PURBlue™ 4
Klebstoff-Schmelzgerät

Betriebsanleitung P/N 7156404A
− German −

Ausgabe 10/09



Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise. Alle Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung und anderen zugehörigen Unterlagen müssen aufmerksam gelesen und stets befolgt werden.



NORDSON CORPORATION • DULUTH, GEORGIA • USA
www.nordson.com



Die Nordson Corporation begrüßt Anfragen nach Informationen sowie Kommentare und Fragen zu ihren Produkten.
Allgemeine Informationen über Nordson finden Sie im Internet unter der folgenden Adresse: http://www.nordson.com.

Nordson International

http://www.nordson.com/Directory

Country		Phone	Fax

Europe

Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	*Hot Melt*	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	Finishing	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	*Erkrath*	49-211-92050	49-211-254 658
	Lüneburg	49-4131-8940	49-4131-894 149
	Nordson UV	49-211-9205528	49-211-9252148
	EFD	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	*Hot Melt*	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40−680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	*Hot Melt*	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	Finishing	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	Nordson UV	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Outside Europe / Hors d’Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l’un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	–

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	*Hot Melt*	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Inhaltsverzeichnis

Abschnitt 1
Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme des Gerätes zuerst diesen Abschnitt durchlesen. Dieser Abschnitt enthält Empfehlungen und übliche Verfahren zur sicheren Installation, Bedienung und Wartung (im Folgenden als *Verwendung* bezeichnet) des Produkts, das in diesem Dokument beschrieben wird (im Folgenden als *Gerät* bezeichnet). Zusätzliche Sicherheitshinweise in Form anwendungsspezifischer Warnhinweise erscheinen an den entsprechenden Stellen in der gesamten Anleitung.



ACHTUNG: Nichtbeachtung der in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise, Empfehlungen und Anleitungen zur Gefahrenvermeidung kann zu Verletzungen bzw. Tod und/oder Geräte- bzw. Sachbeschädigung führen.

Sicherheitssymbole

In der gesamten Dokumentation werden folgende Sicherheitssymbole und Signalwörter verwendet, die vor Gefahrensituationen warnen bzw. auf Bedingungen aufmerksam machen, die Geräte- oder Sachschaden zur Folge haben können. Alle Sicherheitshinweise nach den Signalwörtern ACHTUNG und VORSICHT müssen befolgt werden.



ACHTUNG: Ist ein Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen und zum Tod führen kann.



VORSICHT! Ist ein Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu leichteren bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT: (Ohne Sicherheitssymbol) Ist ein Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu Geräte- oder Sachschaden führen kann.

Verantwortung der Geräteeigentümer

Die Geräteeigentümer sind für die Umsetzung der Sicherheitsinformationen verantwortlich und haben sicherzustellen, dass alle Anweisungen und Durchführungsbestimmungen zur Verwendung der Geräte eingehalten und alle potenziellen Benutzer qualifiziert werden.

Sicherheitsinformationen

- Sicherheitsinformationen aus allen zur Verfügung stehenden Quellen einschließlich eigentümerspezifischen Sicherheitskonzepten, industrieüblicher Praxis, geltenden Vorschriften, Produktinformationen der Materialhersteller und des vorliegenden Dokumentes heranziehen und auswerten.
- Sicherheitsinformationen den Benutzern der Geräte in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften zugänglich machen. Wenden Sie sich an die zuständigen Behörden.
- Sicherheitshinweise einschließlich der auf den Geräten angebrachten Sicherheitsschilder müssen in lesbarem Zustand sein.

Anweisungen, Anforderungen und Richtlinien

- Sicherstellen, dass die Geräte entsprechend den in diesem Dokument enthaltenen Informationen, geltenden Regeln und Vorschriften, sowie industrieüblicher Praxis verwendet werden.
- Vor Erstinstallation oder Erstinbetriebnahme der Geräte ggf. die Zustimmung der Abteilung Anlagentechnik bzw. Sicherheit oder einer Abteilung mit ähnlicher Funktion einholen.
- Notfall- und Erste-Hilfe-Ausrüstung bereitstellen.
- Sicherheitskontrollen durchführen, um sicherzustellen, dass die erforderlichen Verfahren befolgt werden.
- Sicherheitspraktiken und -vorkehrungen erneut überprüfen, wenn Verfahren oder Geräte verändert werden.

Benutzer-Qualifikation

Geräteeigentümer sind dafür verantwortlich, dass die Benutzer...

- ein ihrer Arbeitsfunktion angemessenes Sicherheitstraining erhalten, wie durch geltende Vorschriften und industrieübliche Praxis geboten
- mit den Vorschriften und Maßnahmen zur Sicherheit und Unfallverhütung des Geräteeigentümers vertraut sind
- von qualifiziertem Personal eine geräte- und aufgabenspezifische Schulung erhalten

  HINWEIS: Nordson bietet gerätespezifische Schulung für Installation, Bedienung und Wartung an. Informationen erhalten Sie bei Ihrer Nordson Vertretung.

- über industrie- und branchenspezifische Kenntnisse verfügen und über funktionsgerechte Erfahrung
- körperlich imstande sind, ihren Arbeitsauftrag zu erfüllen und nicht unter dem Einfluss von Mitteln stehen, die ihre geistigen oder körperlichen Fähigkeiten beeinträchtigen.

In der Industrie anzuwendende Sicherheitsmaßnahmen

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen gelten für die bestimmungsgemäße, in diesem Dokument beschriebene Verwendung der Geräte. Die hier enthaltene Information kann nicht alle möglichen Sicherheitsmaßnahmen abdecken, sie repräsentiert jedoch die am besten geeigneten für Geräte in ähnlichen Industriezweigen und mit vergleichbarem Gefährdungspotenzial.

Bestimmungsgemäße Verwendung der Geräte

- Die Geräte dürfen nur für den hier beschriebenen Zweck und innerhalb des in diesem Dokument spezifizierten Bereichs eingesetzt werden.
- Die Geräte dürfen nicht umgebaut bzw. verändert werden.
- Ungeeignete bzw. untereinander unverträgliche Materialen oder ungeprüftes Zubehör dürfen nicht verwendet werden. Wenden Sie sich an Ihre Nordson Vertretung bei Fragen zu Materialverträglichkeit oder Verwendung nicht standardmäßiger Zusatzausrüstung.

Anweisungen und Sicherheitshinweise

- Die in diesem Dokument oder in Referenzdokumenten enthaltenen Anweisungen sorgfältig durchlesen und befolgen.
- Mit Plazierung und Bedeutung der am Gerät angebrachten Sicherheitsschilder vertraut machen. Siehe *Sicherheitsschilder und Aufkleber* (falls vorhanden) am Ende dieses Abschnitts.
- Wenden Sie sich an Ihre Nordson Vertretung, falls über die Verwendung der Geräte Unklarheit herrscht.

Installation

- Das Gerät entsprechend den in diesem Dokument enthaltenen Anweisungen installieren bzw. Zusatzausrüstung entsprechend deren mitgelieferter Dokumentation.
- Sicherstellen, dass die Schutzart der Geräte für den geplanten Aufstellungsort geeignet ist, und dass bei der Verarbeitung des Materials in der Umgebung kein Gefährdungspotential entsteht. Bezüglich des Materials siehe Sicherheitsdatenblatt (MSDS).
- Wenden Sie sich bitte an die Nordson Vertretung, falls die erforderliche Anlagenkonfiguration nicht mit den Installationsanweisungen übereinstimmt.
- Geräte so aufstellen, dass sie sicher bedient werden können. Erforderlichen Freiraum zwischen Geräten und anderen Objekten berücksichtigen.
- Verriegelbare Trennschalter installieren, um Gerät und sämtliches eigenständig angeschlossenes Zubehör von der Stromversorgung trennen zu können.
- Alle Geräte ordnungsgemäß erden. Ggf. zuständiges Bauordnungsamt bezüglich spezieller Anforderungen kontaktieren.
- Sicherstellen, dass Sicherungen vom richtigen Typ und Nennwert in abgesicherten Geräten installiert sind.
- Wenden Sie sich an die zuständige Behörde, falls Genehmigungen zur Aufstellung oder Abnahmen erforderlich sind.

Betrieb

- Der Bediener muss sich mit Lage und Bedienung sämtlicher Sicherheitsvorrichtungen und Anzeigegeräte vertraut machen.
- Sich vergewissern, dass die Geräte einschließlich aller Sicherheitsvorrichtungen (Schutzvorrichtungen, Sicherheitsschalter usw.) sich in einem guten Betriebszustand befinden und die erforderlichen Bedingungen am Aufstellungsort erfüllt sind.
- Für die entsprechenden Aufgaben spezifizierte Schutzkleidung (PPE = personal protective equipment) tragen. Siehe *Informationen über Gerätesicherheit* bzw. Anweisungen des Materialherstellers und das Sicherheitsdatenblatt (MSDS) betreffs Anforderungen an Schutzkleidung (PPE).
- Geräte mit Funktionsstörungen bzw. Geräte, die Anzeichen potenzieller Fehlfunktion aufweisen, dürfen nicht eingesetzt werden.

Wartung und Reparatur

- Planmäßige Wartung gemäß den in diesem Dokument angegebenen Zeiträumen durchführen.
- System vor Wartungsarbeiten vom Klebstoff- bzw. Materialdruck und pneumatischen Druck entlasten.
- Gerät und Zubehör vor Wartungsarbeiten von der Energieversorgung trennen.
- Ausschließlich neue oder werkseitig zugelassene aufgearbeitete Ersatzteile verwenden.
- Beigefügte Anweisungen des Herstellers sowie Sicherheitsdatenblatt (MSDS) der Reinigungsmittel zur Gerätereinigung sorgfältig durchlesen und befolgen.

  HINWEIS: Die Sicherheitsdatenblätter (MSDS) für die von Nordson vertriebenen Reinigungsmittel sind über www.nordson.com erhältlich oder können telefonisch bei Ihrer Nordson Vertretung angefordert werden.

- Die Funktionsfähigkeit aller Sicherheitsvorrichtungen prüfen, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird.
- Reste von Reinigungsmitteln, Hilfs- und Betriebsstoffen gemäß geltenden Vorschriften entsorgen. Siehe entsprechendes Sicherheitsdatenblatt (MSDS), oder ggf. bei zuständiger Behörde Informationen einholen.
- Sicherheitsschilder an den Geräten sauber halten. Verschlissene oder beschädigte Schilder müssen durch neue ersetzt werden.

Informationen über Gerätesicherheit

Diese Informationen über Gerätesicherheit gelten für folgende Geräte von Nordson:

- Geräte zum Auftragen von Schmelzklebstoffen und Geräte zum Auftragen von Kaltleim sowie sämtliches damit verbundenes Zubehör
- Streckensteuergeräte, Zeitsteuergeräte, Erfassungs- und Überwachungssysteme sowie sonstige optionale Prozess-Steuergeräte.

Geräteabschaltung

Um viele der in diesem Dokument beschriebenen Arbeitsabläufe sicher durchführen zu können, muss das Gerät zuvor abgeschaltet werden. Die erforderliche Abschaltebene hängt von der Art der verwendeten Geräte ab und dem entsprechenden Arbeitsablauf. Falls erforderlich, sind die Abschaltanweisungen zu Beginn des Arbeitsablaufs spezifiziert. Die Abschaltebenen sind:

System vom Klebstoffdruck entlasten

Vor Lösen einer Hydraulikverbindung oder -dichtung Systemdruck völlig entlasten. Anweisungen zur hydraulischen Druckentlastung des Systems sind in der entsprechenden Schmelzgeräte-Betriebsanleitung zu finden.

System von der Energieversorgung trennen

Vor Zugriff auf ungeschützte Verdrahtung oder Anschlussstellen das System (Schmelzgerät, Schläuche, Auftragsköpfe und optionales Zubehör) von allen Spannungsquellen trennen.

1. Geräte und angeschlossenes Zubehör abschalten.
2. Trenn- bzw. Leistungsschalter, die Geräte und optionales Zubehör ans Netz schalten, verriegeln und kennzeichnen, damit nichts versehentlich eingeschaltet werden kann.

   HINWEIS: Staatliche Vorschriften und Industrienormen schreiben bestimmte Anforderungen zum Trennen gefährlicher Energiequellen vor. Siehe entsprechende Bestimmung bzw. Norm.

Auftragsköpfe deaktivieren

HINWEIS: Klebstoff-Auftragsköpfe werden in einigen Industriezweigen auch “Applikatoren” genannt.

Alle elektrischen oder mechanischen Vorrichtungen, die ein Aktivierungs-signal an Auftragsköpfe, deren Magnetventile oder die Schmelzgeräte-pumpe absetzen, müssen deaktiviert werden, bevor an einem unter Druck stehenden Auftragskopf bzw. in dessen Wirkbereich Arbeiten durchgeführt werden.

1. Steuerungseinrichtung des Auftragskopfes abschalten bzw. von der Netzspannung trennen (Streckensteuergerät, Zeitsteuergerät, SPS usw.).
2. Eingangssignalleitungen vom (von den) Magnetventil(en) lösen.
3. Luftdruck zum (zu den) Magnetventil(en) auf Null stellen, restlichen Luftdruck zwischen Druckregler und Auftragskopf entlasten.

Allgemeine Sicherheitshinweise: ACHTUNG und VORSICHT

Tabelle 1-1 enthält die allgemeinen Sicherheitshinweise (ACHTUNG und VORSICHT) für die Schmelzklebstoff- und Kaltleim-Auftragsgeräte von Nordson. Tabelle studieren und alle Warnungen und Vorsichtsmaßregeln sorgfältig durchlesen, die sich auf die beschriebenen Geräte in dieser Betriebsanleitung beziehen.

Gerätetypen werden in Tabelle 1-1 wie folgt bezeichnet:

HM = Hot melt = Schmelzklebstoff (Schmelzgeräte, Schläuche, Auftragsköpfe usw.)

PC = Process control = Prozess-Steuerung

CA = Cold adhesive = Kaltleim (Verteilerpumpen, Druckbehälter und Auftragsköpfe)

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitshinweise: ACHTUNG und VORSICHT

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM	**ACHTUNG:** Gefährliche Dämpfe! Vor der Verarbeitung von reaktivem Polyurethan-Schmelzklebstoff (PUR) oder lösungsmittelhaltigem Material in einem dafür geeigneten Nordson Schmelzgerät das Material-Sicherheitsdatenblatt (MSDS) sorgfältig lesen und entsprechend befolgen. Sicherstellen, dass Verarbeitungstemperatur und Flammpunkt des Materials nicht überschritten werden und dass alle Anforderungen an sichere Handhabung, Belüftung, erste Hilfe und Schutzbekleidung erfüllt sind. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen aus dem Sicherheitsdatenblatt (MSDS) besteht Verletzungs- bzw. Lebensgefahr.
HM	**ACHTUNG:** Reaktives Material! Niemals halogenisierte Kohlenwasserstofflösungen zur Reinigung von Komponenten aus Aluminium bzw. zum Spülen von Nordson Geräten verwenden. Schmelzgeräte und Auftragsköpfe von Nordson enthalten Komponenten aus Aluminium, die u.U. heftig mit halogenisierten Kohlenwasserstoffen reagieren. Bei Verwendung halogenisierter Kohlenwasserstoffverbindungen in Geräten von Nordson besteht Verletzungs- bzw. Lebensgefahr.
HM, CA	**ACHTUNG:** System steht unter Druck! Vor dem Lösen einer Hydraulikverbindung oder -dichtung System vom Druck entlasten. Bei Nichtbeachtung kann heißer, unter Druck stehender Schmelzklebstoff bzw. Kaltleim unkontrolliert freigesetzt werden und zu Verletzungen von Personen führen.

Fortsetzung...

Allgemeine Sicherheitshinweise: ACHTUNG und VORSICHT *(Forts.)*

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitshinweise: ACHTUNG und VORSICHT *(Forts.)*

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM	**ACHTUNG:** Geschmolzenes Material! Bei Wartung von Geräten mit geschmolzenem Klebstoff Augen- oder Gesichtsschutz tragen sowie Wärmeschutzhandschuhe und Kleidung zum Schutz bloßer Haut. Schmelzklebstoff kann selbst noch im erstarrten Zustand Verbrennungen verursachen. Ohne angemessene Schutzkleidung kann es zu Verletzungen kommen.
HM, PC	**ACHTUNG:** Gerät startet automatisch! Zur Steuerung automatischer Schmelzklebstoff-Auftragsköpfe werden externe Steuerungseinrichtungen eingesetzt. Vor dem Arbeiten an einem Auftragskopf in Betrieb oder in dessen Nähe die Auslösevorrichtung des Auftragskopfes deaktivieren und die Druckluftzufuhr zum (zu den) Magnetventil(en) sperren. Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen.
HM, CA, PC	**ACHTUNG:** Gefahr eines elektrischen Schlages! Das Gerät kann selbst nach Abschaltung und Trennung von der Netzspannung durch Trenn- bzw. Leistungsschalter noch an Zubehör angeschlossen sein, das unter Spannung steht. Auch alle Zusatzeinrichtungen vor Wartungsbeginn von der Netzspannung trennen. Zusatzgeräte nicht ordnungsgemäß von der Netzspannung zu trennen, kann bei Wartungsarbeiten zu Verletzungen bzw. Tod führen.
HM, CA, PC	**ACHTUNG:** Explosions- oder Feuergefahr! Nordson Klebstoffgeräte sind nicht zur Verwendung in explosionsgefährdeter Umgebung zugelassen und dürfen nicht mit Klebstoffen auf Lösungsmittelbasis verwendet werden, die bei der Verarbeitung explosionsfähige Dämpfe erzeugen können. Siehe Sicherheitsdatenblatt (MSDS) des Klebstoffes über Verarbeitungseigenschaften und -beschränkungen. Verwendung inkompatibler, lösungsmittelhaltiger Klebstoffe oder nicht ordnungsgemäße Verarbeitung lösungsmittelhaltiger Klebstoffe kann Verletzungen bzw. Tod zur Folge haben.

Fortsetzung...

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitshinweise: ACHTUNG und VORSICHT *(Forts.)*

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM, CA, PC	**ACHTUNG:** Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.
HM	**VORSICHT:** Heiße Oberflächen! Kontakt mit den heißen Oberflächen von Auftragsköpfen, Schläuchen und einigen Schmelzgeräte-Komponenten vermeiden. Falls sich Kontakt nicht vermeiden lässt, Wärmeschutzhandschuhe und -kleidung bei Arbeiten an heißem Gerät tragen. Missachtung des Gebotes, heiße Oberflächen nicht zu berühren, kann zu Verletzungen führen.
HM	**VORSICHT:** Einige Nordson Schmelzgeräte sind speziell zur Verarbeitung reaktiver Polyurethan-Schmelzklebstoffe (PUR) ausgelegt. Der Versuch, PUR in Geräten zu verarbeiten, die nicht speziell dafür konstruiert wurden, kann diese beschädigen und zu vorzeitiger Reaktion des Schmelzklebstoffes führen. Wenden Sie sich an Ihre Nordson Vertretung, falls über die PUR-Eignung Ihres Gerätes Unklarheit besteht.
HM, CA	**VORSICHT:** Vor dem Einsatz von Reinigungs- oder Spülmitteln in oder an dem Gerät, Anweisungen des Herstellers sowie das mit dem Mittel gelieferte Sicherheitsdatenblatt (MSDS) sorgfältig durchlesen und befolgen. Einige Reinigungsmittel können auf unkalkulierbare Weise mit Schmelzklebstoff oder Kaltleim reagieren und zu Geräteschäden führen.
HM	**VORSICHT:** Schmelzgeräte von Nordson sind werkseitig mit Reinigungsmittel Typ R getestet, das Polyesteradipat-Weichmacher enthält. Bestimmte Schmelzklebstoffe können mit Typ-R-Reinigungsmittel reagieren und ein festes Gummi bilden, das dann die Geräte verstopft. Vor der Verwendung sicherstellen, dass der Schmelzklebstoff mit Typ-R-Reinigungsmittel verträglich ist.

Weitere Sicherheitsvorkehrungen

- Keine offene Flamme zum Erwärmen von Schmelzklebstoff-System-komponenten verwenden.
- Hochdruckschläuche täglich auf übermäßigen Verschleiß, Beschädi-gungen oder Leckagen kontrollieren.
- Montagepistole niemals auf sich selbst oder andere richten.
- Montagepistole stets an der dafür vorgesehenen Aufhängevorrichtung aufhängen.

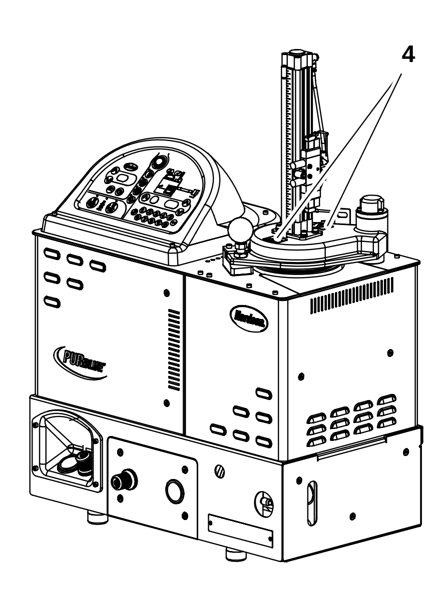
Erste Hilfe

Falls geschmolzener Schmelzklebstoff auf Ihre Haut gerät:

1. AUF KEINEN FALL versuchen, den geschmolzenen Schmelzklebstoff von der Haut zu entfernen.
2. Sofort betroffene Hautpartie solange in sauberes, kaltes Wasser tauchen, bis der Schmelzklebstoff abgekühlt ist.
3. AUF KEINEN FALL versuchen, den fest gewordenen Schmelzklebstoff von der Haut zu entfernen.
4. Im Falle schwerer Verbrennungen Schockbehandlung einleiten.
5. Sofort fachärztliche Hilfe aufsuchen. Dem behandelnden medizinischen Personal das Sicherheitsdatenblatt (MSDS) für den Schmelzklebstoff aushändigen.

Sicherheitsschilder und Aufkleber

Abbildung 1-1 zeigt, an welchen Stellen die Sicherheitsschilder und Warnaufkleber an den Geräten angebracht sind. In Tabelle 1-2 finden Sie eine Abbildung der Gefahrensymbole auf den Warnaufklebern und Sicherheitsschildern, die Bedeutung der Symbole bzw. den exakten Wortlaut der Sicherheitshinweise.



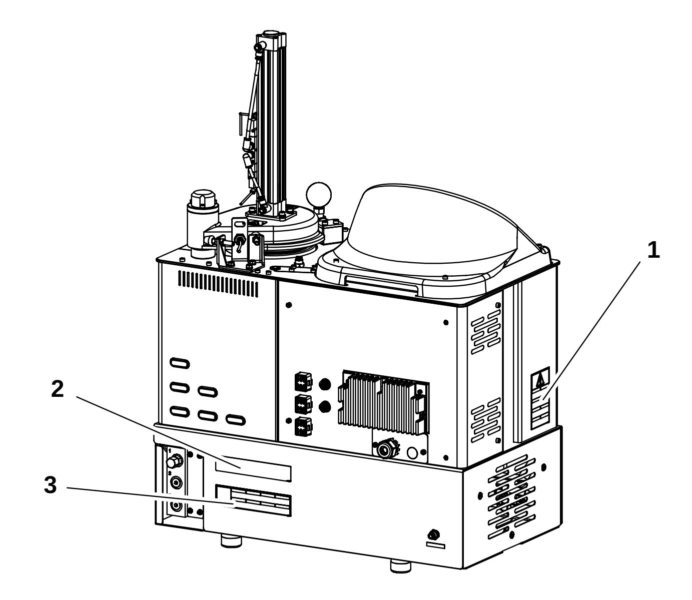


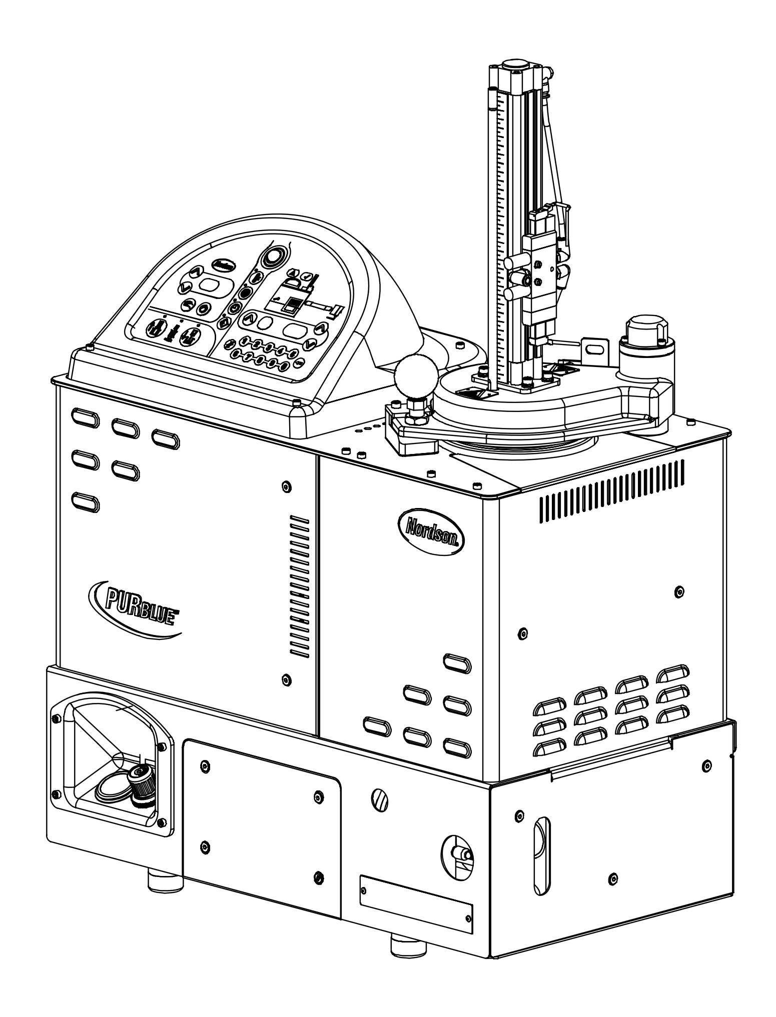
Abb.1-1 Sicherheitsschilder und Aufkleber

Tabelle 1-2 Sicherheitsschilder und Aufkleber

Position	Beschreibung
1	**ACHTUNG:** Gefährliche Spannung. Vor Wartungsarbeiten Gerät vollständig von der Stromversorgung trennen.
2	**ACHTUNG:** Verbrennungsgefahr. Heiße Oberflächen.
3	**ACHTUNG:** Verbrennungsgefahr. Heißer Klebstoff. Vor Wartungsarbeiten Druck entlasten.
4	**ACHTUNG:** Einklemmgefahr.
NS	Aufkleber: Gefährliche Spannung [im Elektrogehäuse auf der Hauptplatine—siehe in Abschnitt 7, *Ersatzteile*, eine Abbildung mit Lage der Platine]
NS: Nicht abgebildet	

Abschnitt 2
Einführung

In dieser Betriebsanleitung werden Installation und Einsatz der Klebstoffschmelzgeräte PURBlue 4 beschrieben. Wo erforderlich, wird der Leser auf Dokumentation hingewiesen, die mit anderen Produkten von Nordson oder Dritten mitgeliefert wird.



Sonstige Informationsquellen

Für schnelle Referenz, technische Unterstützung und Informationen über optimalen Einsatz des PURBlue 4 Schmelzgerätes siehe nachstehende Informationsquellen.



Online-Unterstützung

Besuchen Sie www.enordson.com/support zum Herunterladen von Aktualisierungen der Schmelzgeräte-Firmware und der Software für die Blue Serie.

Produktbeschreibung

Siehe Abbildung 2-1. Nordson PURBlue 4 Schmelzgeräte bilden zusammen mit Nordson Schmelzklebstoffschläuchen und Auftragsköpfen ein Schmelzklebstoff-Auftragssystem.

Das Schmelzgerät verflüssigt den in fester Form in Folienbeuteln vorliegenden Schmelzklebstoff und hält ihn auf der gewünschten Temperatur. Beim Aktivieren der Auftragsköpfe pumpt das Schmelzgerät den flüssigen Schmelzklebstoff durch die Schläuche bis hin zu den Auftragskopfdüsen, wo er dann gewöhnlich auf die Oberfläche eines Produktes aufgetragen wird.

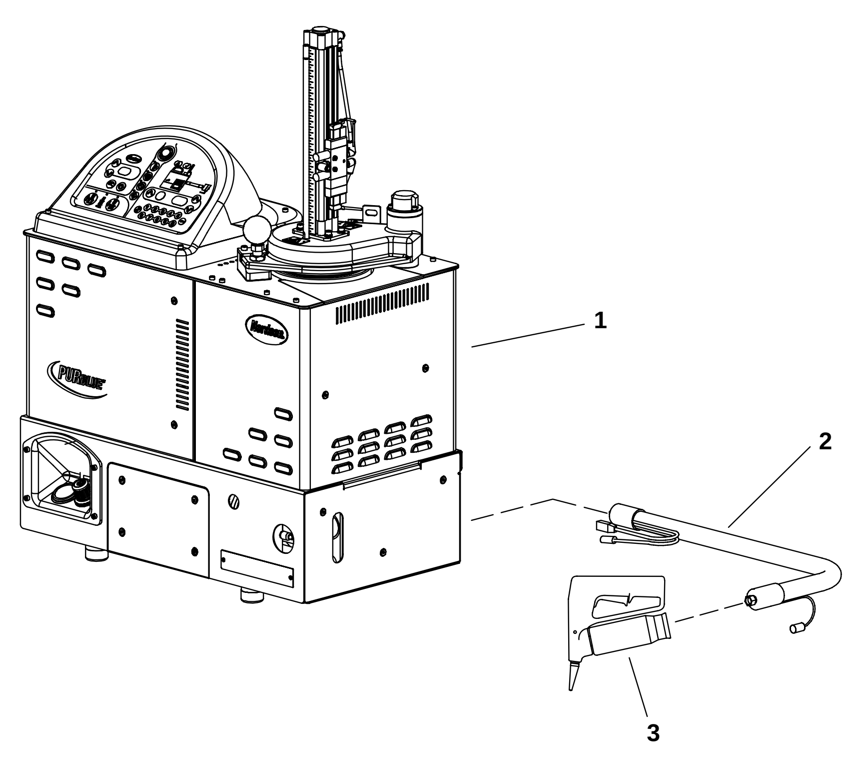


Abb. 2-1 Systemkomponenten

1. PURBlue 4 Schmelzgerät
2. Schmelzklebstoffschlauch
3. Schmelzklebstoff-Handpistole

Bestimmungsgemäße Verwendung

PURBlue 4 Schmelzgeräte sind speziell konstruiert:

- Zum Schmelzen und Fördern von Schmelzklebstoffen, die in fester Form in Folienbeuteln vorliegen, wie z. B. reaktiven Polyurethan-Schmelzklebstoffen (PUR), Ethylenvinylacetaten (EVA) sowie Polyolefin-Schmelzklebstoffen (PO), welche für die Verflüssigung und Extrusion bei Temperaturen bis einschließlich 191 °C (375 °F) entwickelt wurden.
- Zur Verwendung mit kompatiblen Schmelzklebstoffschläuchen und Auftragsköpfen, die von Nordson hergestellt sind.
- Zur Verwendung in nicht explosionsgefährdeter Umgebung.

Betriebseinschränkungen

PURBlue 4 Schmelzgeräte ausschließlich für den Zweck verwenden, für den sie konstruiert wurden. PURBlue 4 Schmelzgeräte dürfen nicht verwendet werden:

- Zum Schmelzen oder Fördern von Materialien, die bei Erwärmung die Gesundheit oder die Sicherheit am Arbeitsplatz gefährden können.
- In Umgebungen, die eine Reinigung des Schmelzgerätes unter Verwendung von Strahlwasser oder Sprühwasser erfordern.

Zusätzliche Einschränkungen für den Einsatz von PUR-Schmelzklebstoffen

Wenn der Maximalwert für die Konzentration schädlicher Substanzen überschritten wird, eine Gasmaske und Luftreinigungsanlagen verwenden.

Schmelzgeräte-Identifizierung

Um den Kundendienst anzufordern oder Ersatzteile und optionale Ausrüstung zu bestellen, werden Informationen zur Konfiguration Ihres Schmelzgerätes benötigt. Die Teilenummer und/oder die Konfiguration Ihres Schmelzgerätes finden Sie unter *Schmelzgeräte-Teilenummern (P/N)* im Abschnitt 7, *Ersatzteile*, oder unter *Schmelzgeräte-Konfigurationscode* im Abschnitt 8, *Technische Daten*.

Betriebsarten

PURBlue 4 Schmelzgeräte arbeiten in folgenden Betriebsarten:

Auto Scan − Das Schmelzgerät prüft und zeigt die aktuelle Temperatur von Tank, Schläuchen und Auftragsköpfen an, um sicherzustellen, dass diese innerhalb ihrer festgelegten Temperaturbereiche liegen. Das Schmelzgerät ist immer auf Betriebsart Auto-Scan voreingestellt, es sei denn, das Gerät wurde auf eine andere Betriebsart umgestellt.

Schmelzen auf Anforderung − Das Schmelzgerät schmilzt automatisch die Menge Schmelzklebstoff aus dem Folienbeutel, die benötigt wird, damit das 0,5-kg-Reservoir voll bleibt. Wenn der für das Schmelzen auf Anforderung zuständige Sensor feststellt, dass das Reservoir nicht voll ist, wird die Gitter-Heizzone eingeschaltet und der Pneumatikzylinder übt eine Kraft nach unten auf den Folienbeutel aus (entsprechend der Einstellung des Schmelzgeräte-Druckluftreglers). Wenn der Sensor feststellt, dass das Reservoir voll ist, wird das Gitter abgeschaltet, und der Zylinder übt keine Kraft mehr aus.

HINWEIS: Um unnötiges Aufheizen des PUR-Schmelzklebstoffs zu vermeiden, kann das Schmelzgerät auf die folgenden Arten in den Temperaturabsenkmodus wechseln:

- Falls das Gitter zu lange ausgeschaltet bleibt, stellt das Steuersystem fest, dass das Schmelzgerät nicht verwendet wird, und versetzt das System nach der unter Parameter 24, Zeitlimit Auto Temperaturabsenkung, festgelegten Anzahl Minuten in den Temperaturabsenkmodus.

  Das Steuersystem entscheidet, dass das Gitter ausgeschaltet ist: (1) wenn der Sensor für das Schmelzen auf Anforderung feststellt, dass das Reservoir dauerhaft voll ist, oder (2) wenn der Vorratsbehälter leer ist und kein neuer Folienbeutel eingesetzt wurde.

- Falls der Sensor für das Schmelzen auf Anforderung keinen Klebstoff entdeckt (z. B. wegen eines Fehlers oder einer Kalibrierungsänderung), bliebe das Gitter ununterbrochen eingeschaltet. Um das zu verhindern, führt ein dauerhafter Zustand Gitter An dazu, dass das Steuersystem die Anlage in den Temperaturabsenkmodus versetzt und die Meldung S1Cal (Parameter 49) auf dem Bedienfeld anzeigt. Beachten Sie, dass dieser Zustand nur dann auftreten kann, wenn die Pumpe nicht aktiviert ist.

Betriebsarten (Forts.)

Temperaturabsenkung − Die Temperaturen von Tank, Schläuchen und Auftragsköpfen werden von ihrer Betriebstemperatur (nachfolgend Solltemperatur genannt) um eine voreingestellte Gradzahl abgesenkt, und das Gitter, das vom Sensor für das Schmelzen auf Anforderung gesteuert wird, wird ausgeschaltet.

Setup/Einrichten − Die Betriebsart Einrichten dient dem Konfigurieren der Steuerungsoptionen und -funktionen des Schmelzgerätes sowie dem Überprüfen der gespeicherten Betriebsdaten. Das Schmelzgerät kann gegen unautorisierte Änderungen der Schmelzgeräte-Konfiguration durch Passwort geschützt werden.

Fehler − Das Schmelzgerät alarmiert den Bediener bei Auftreten eines unnormalen Ereignisses.

Hand und leitsignalgeführt (gear-to-line) − Bei dem Schmelzgerät kann der Klebstoffausstoß manuell eingestellt oder durch das Schmelzgerät automatisch an die Produktionsgeschwindigkeit angepasst werden.

Optionen für die Druckregelung

PURBlue 4 Schmelzgeräte besitzen vier verschiedene Optionen für die Druckregelung, um den maximalen Klebstoff-Ausgangsdruck aufrechtzuerhalten. Wenn das Schmelzgerät Klebstoff aufträgt, wird der hydraulische Druck des Systems vom Druckabfall durch den Verteilerblock, Schlauch und Applikator bestimmt, in Abhängigkeit von Durchflussgeschwindigkeit, Klebstoffviskosität und Düsengröße(n). Zwischen Produkten jedoch (oder jedes Mal, wenn sich die Pumpe dreht, aber kein Klebstoff aufgetragen wird) wird der Klebstoffausstoß der Pumpe durch einen hydraulischen Druckregler, der den maximalen hydraulischen Druck aufrechterhält, in das Reservoir zurückgeführt. Die Art, wie der hydraulische Druck aufrechterhalten wird, kann sich merkbar auf den Klebstoffauftrag auswirken. Je nach den speziellen Bedürfnissen einer Anwendung liefert eine der folgenden Optionen zur Druckregelung die besten Ergebnisse:

- **Standard (Option X):** Ein Schmelzgerät mit dieser Option verfügt über ein federentlastendes manuelles Druckregelventil (DRV), mit dem der Bediener den Maximaldruck einfach einstellen kann, indem er die Vorbelastung der Feder verstellt.

  Diese Option kann z. B. so verwendet werden, dass eine bestimmte Menge Klebstoff basierend auf Drehzahl und Fördervermögen der Pumpe dosiert wird; in diesem Fall wird das DRV auf einen hohen Wert eingestellt und die Pumpendrehzahl ändert sich (entweder manuell oder automatisch durch den leitsignalgeführten Betrieb) je nach angefordertem Klebstoffausstoß.

- **Nur pneumatisches DRV (Option M):** Ein Schmelzgerät mit dieser Option besitzt ein pneumatisches DRV anstelle eines manuellen DRV. Diese Option arbeitet wie die Standardoption, außer dass (kundenseitig bereitgestellter) Luftdruck verwendet wird, um den hydraulischen Druck des Systems zu verändern. Das pneumatische DRV hat ein hydraulisch-zu-pneumatisch-Verhältnis von 20:1.
- **Pneumatisches DRV mit automatischer Regelung durch ein vom Anwender bereitgestelltes 4−20-mA-Signal (Option P):** Ein Schmelzgerät mit dieser Option besitzt ein pneumatisches DRV mit einem integrierten pneumatischen Wandler, der den Luftdruck in einem Bereich von 0−5 bar (0−70 psi) regelt. Mit dieser Option kann der maximale hydraulische Druck leicht vom Anwender in einem Bereich von 0−69 bar (0−1000 psi) geregelt werden.

Optionen für die Druckregelung *(Forts.)*

- **Pneumatisches DRV mit Bypassregelung (Option F)** Ein Schmelzgerät mit dieser Option besitzt ein pneumatisches DRV mit einem integrierten Magnetventil. Ein Druckluftregler und Manometer an der Antriebsabdeckungsbaugruppe werden verwendet, um den Luftdruck zum pneumatischen DRV einzustellen, wenn sich das Magnetventil im unerregten Zustand befindet. Wenn das Magnetventil aktiviert ist, wird der Luftdruck zum pneumatischen DRV auf die dem Schmelzgerät zugeführte Luft umgeschaltet, wodurch der hydraulische Systemdruck auf den maximal möglichen Wert eingestellt wird. Bei einem Schmelzgerät mit dieser Option liefert der Anwender nur ein 24-V-Signal − es ist keine zusätzliche Luftzufuhr erforderlich.

  Diese Option wird normalerweise so eingerichtet, dass das Signal zum Magnetventil gemeinsam mit dem Signal zum Öffnen des Applikators gesendet wird; wenn der Applikator Klebstoff aufträgt, wird so das DRV auf den Maximalwert eingestellt und die gesamte Fördermenge der Pumpe durch den Applikator aufgetragen. Das gestattet einen konsistenten, richtig dosierten Klebstoffauftrag, da der hydraulische Druck sowohl im Zustand Applikator offen als auch im Zustand Applikator geschlossen konsistent ist.

Produktionsbedingte Leerseite

Wichtigste Komponenten

Abbildung 2-2 enthält Bezeichnung und Lage der wichtigsten Schmelzgeräte-Komponenten.

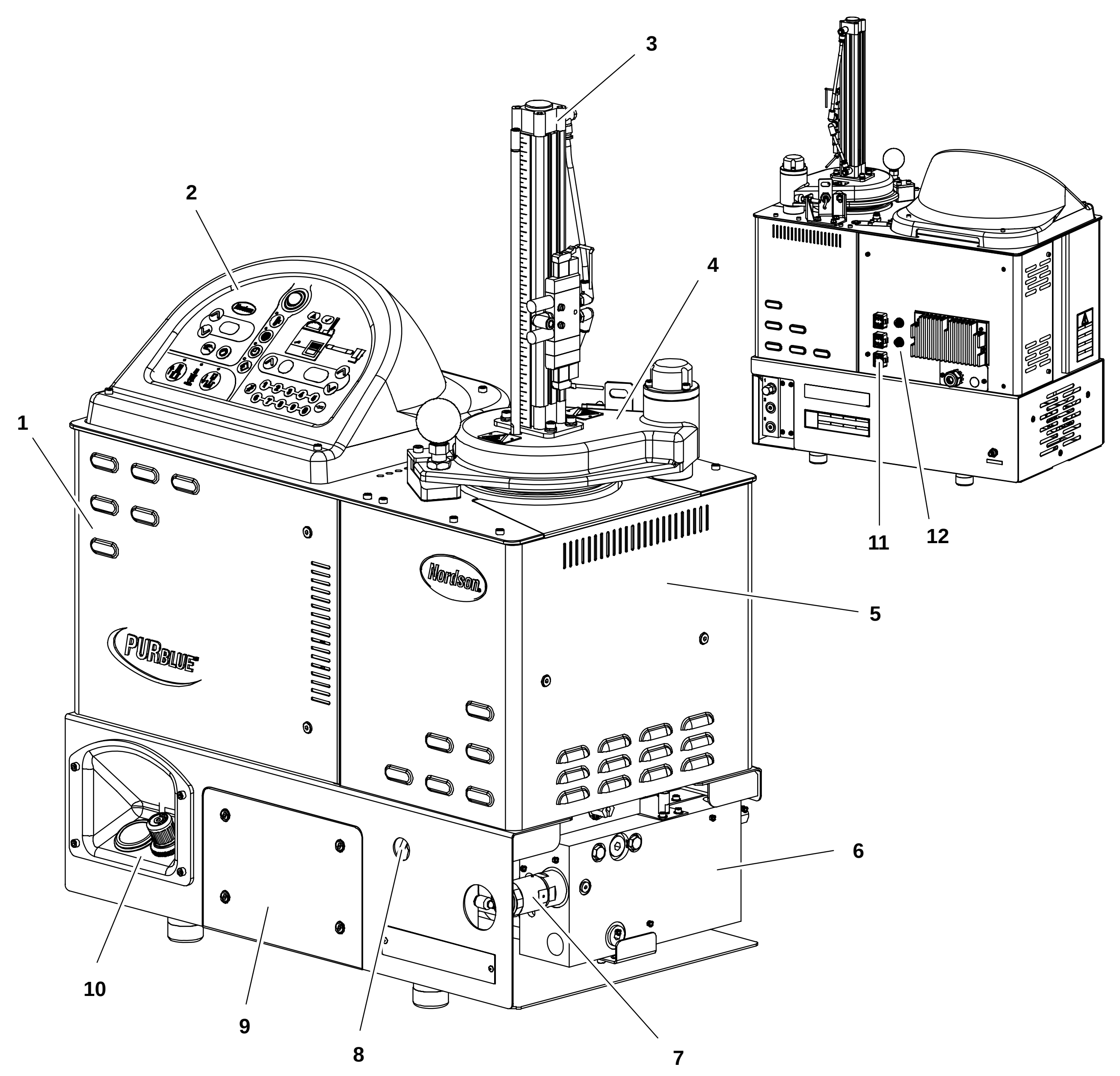


Abb. 2-2 Wichtigste Komponenten

1. Elektrogehäusetür
2. Bedienfeld (siehe Abbildung 2-3)
3. Pneumatikzylinder
4. Vorratsbehälterdeckel
5. Hinter der Wartungsabdeckung − Baugruppe Vorratsbehälter, Gitter und Reservoir (Tank)
6. Baugruppe Antrieb, Pumpe und Verteilerblock (zur besseren Anschaulichkeit Abdeckung entfernt)
7. Druckregelventil (DRV)
8. Nivellierschraube zum Entfernen des Antriebs
9. Antriebsabdeckung oder Antriebsabdeckung optionale Druckregelung (Antriebsabdeckung für Option F nicht abgebildet)
10. Kolbenluftdruckregler und Manometer
11. Anschlussbuchsen für Schläuche/Auftragsköpfe
12. Anschlussbuchsen für Schalter

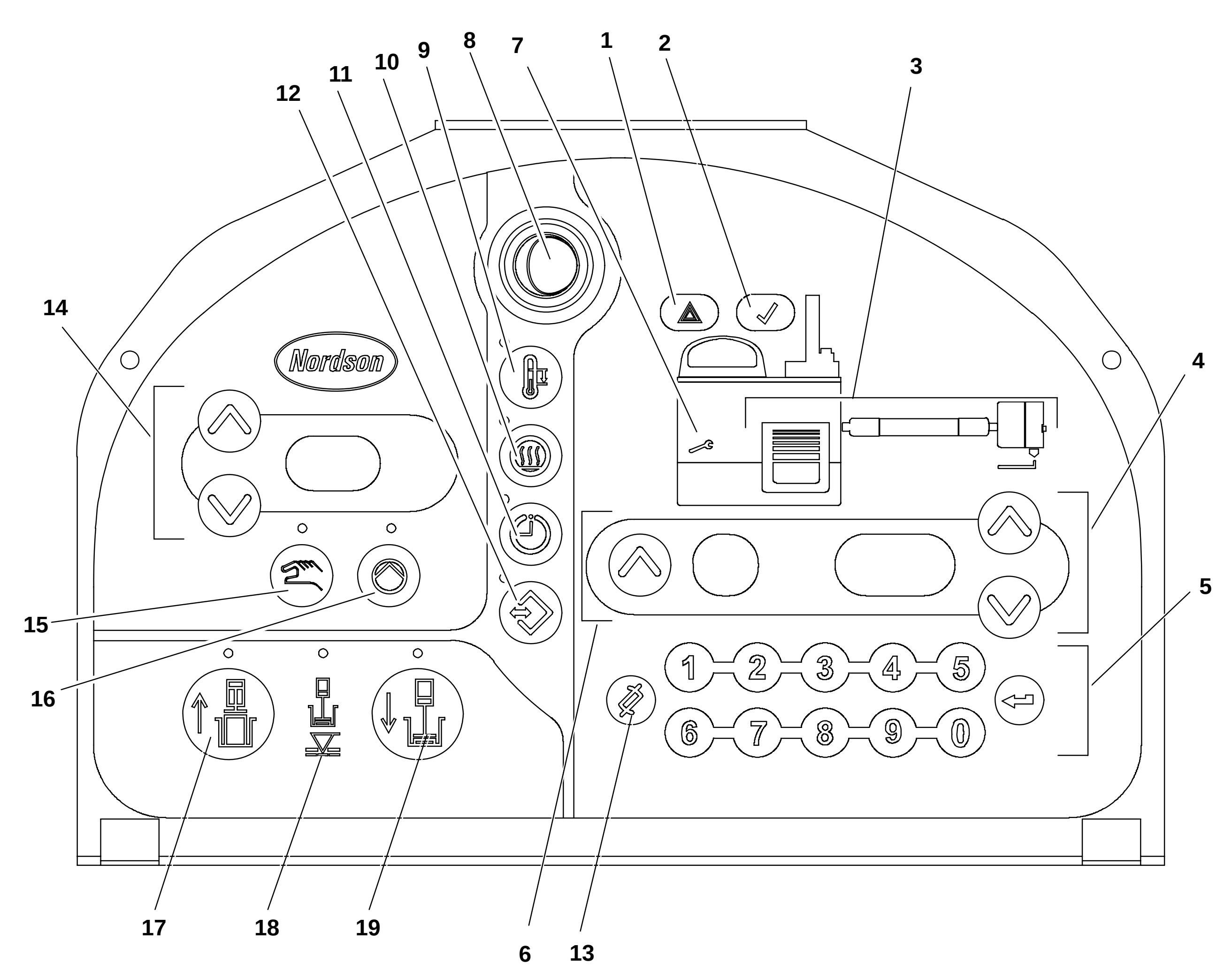


Abb. 2-3 Bedienfeld

1. Fehler-LED
2. LED Betriebsbereit
3. Komponententasten / LEDs
4. Rechte Anzeige und Scrolltasten
5. Tastenfeld
6. Linke Anzeige und Scrolltaste
7. LED Service
8. Steuerschalter
9. Taste Temperaturabsenkung
10. Taste/LED Heizungen
11. Taste/LED Uhr
12. Taste/LED Setup
13. Taste Clear/Reset
14. Anzeige der Pumpendrehzahl (U/min) und Pfeiltasten
15. Taste/LED Pumpenmodus
16. Taste/LED Pumpe Start/Stopp
17. Taste/LED Kolben auf
18. LED Vorratsbehälter leer
19. Taste/LED Kolben ab

Optionale Ausrüstung

Die optionale Ausrüstung kann zur Erweiterung der Funktionen von PURBlue 4 Schmelzgeräten bestellt werden, z. B.:

- **Kits für die Optionen zur automatischen Druckregelung**, die es dem Schmelzgerät ermöglichen, den Klebstoffausgangsdruck automatisch an die Produktionsanforderungen anzupassen.
- **Manometer** zur Anzeige des hydraulischen Drucks im Verteilerblock. Um das Manometer zu verwenden, muss ein Schlauchanschluss frei sein.
- **Ein-/Ausgabe-Erweiterungskarten (digital)** zum Erhöhen der Anzahl verfügbarer Steuerungsein- und Ausgänge.
- **Kommunikationskarten** zum Datenaustausch zwischen Schmelzgerät und anderem Verarbeitungs- oder Steuerungsgerät unter Verwendung von Standard-Datenübertragungsprotokollen.
- **Fußschalter** zur externen Pumpenaktivierung.

Komplette Liste mit optionaler Ausrüstung siehe Abschnitt 7, *Ersatzteile*.

Abschnitt 3
Installation



ACHTUNG! Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Schnellstart

Falls das Schmelzgerät bereits installiert wurde, weiter in diesem Abschnitt zu *Schmelzgerät einrichten*, um das Schmelzgerät auf den kundenspezifischen Fertigungsprozess vorzubereiten.

Übersicht

PURBlue 4 Schmelzgeräte werden für jeden Auftrag werkseitig konfiguriert und müssen nur noch angeschlossen und eingerichtet werden, wie in diesem Abschnitt beschrieben.

Das Schmelzgerät wird werkseitig mit einem Installationskit versandt, das seitens des Kunden am Schmelzgerät anzubringende Komponenten enthält. Der Kunde muss Zusatzmaterial stellen, um die Installation komplettieren zu können.

Falls optionale Ausrüstung zusammen mit dem Schmelzgerät bestellt wurde, siehe die dort mitgelieferte Dokumentation bezüglich Installation und Bedienung.

Installationsarbeiten

Die Reihenfolge der Installationsarbeiten ist wie folgt:

1. Überprüfen, ob die erforderlichen Installationsbedingungen erfüllt und Versorgungseinrichtungen vorhanden sind.
2. Schmelzgerät auspacken und inspizieren.
3. Schmelzgerät auf Muttermaschine oder Unterbau montieren.
4. Anschluss an Netzspannung herstellen.
5. Schmelzklebstoffschläuche und Auftragsköpfe anschließen.
6. Druckluftversorgung anschließen.
7. Schmelzgerät entsprechend dem Fertigungsprozess einrichten.
8. (Optional) Ein- und Ausgänge installieren.
9. Optionale Ausrüstung installieren.
10. Schmelzgerät für den leitsignalgeführten Betrieb einrichten.
11. (Falls eingesetzt) Auftragskopf-Impulsverstärker, Streckensteuersystem bzw. Zeitsteuergerät anschließen.
12. Schmelzgerät spülen.

Erfahrung des Installationspersonals

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Anweisungen sind für Personal bestimmt, das Erfahrung in den nachstehenden Fachgebieten hat:

- Schmelzklebstoff-Auftragsverfahren
- Anschließen industrieller Strom- und Steuerleitungen
- Industrielle mechanische Installation
- Grundlagen der Prozesssteuerung und Instrumentierung

Produktionsbedingte Leerseite

Installationsanforderungen

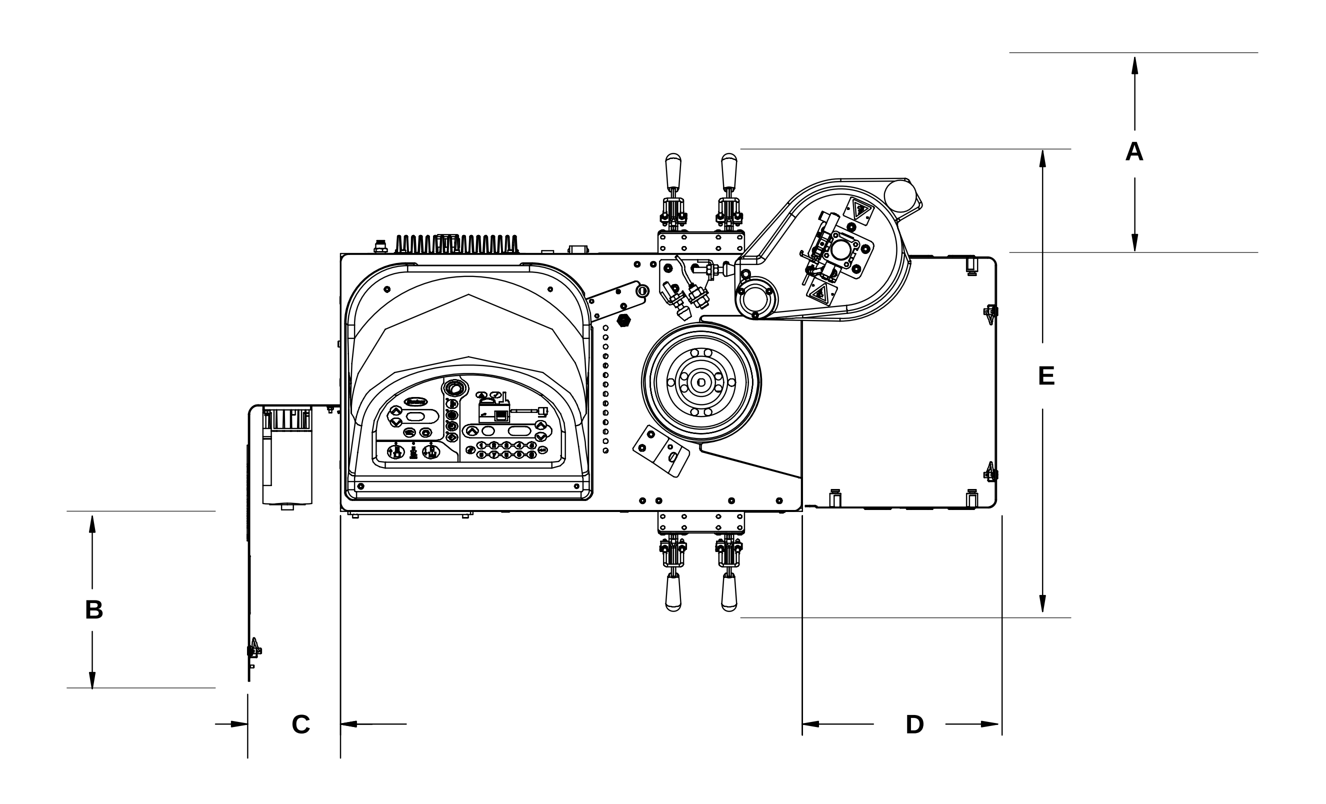
Vor Installation des Schmelzgerätes sicherstellen, dass der gewünschte Aufstellungsort die benötigten Abstände, Umgebungsbedingungen und Versorgungseinrichtungen aufweist.

Abstände

Abbildung 3-1 zeigt die zwischen Schmelzgerät und umgebenden Objekten erforderlichen *Mindestabstände*. In Tabelle 3-1 wird jeder Abstand beschrieben. Für alle Abmessungen des Schmelzgerätes siehe Abschnitt 8, *Technische Daten*.

Tabelle 3-1 Mindest-Installationsabstände

Position	Beschreibung	Benötigter Abstand
A	Erforderlicher Abstand zwischen der Rückseite des Schmelzgerätes und dem nächstliegenden Objekt	150 mm (5,9 in.)
B	Erforderlicher Mindestabstand zwischen der Vorderseite des Schmelzgerätes (Bedienfeld) und dem nächstliegenden Objekt für das vollständige Öffnen der Elektrogehäusetür.	252 mm (9,9 in.)
C	Erforderlicher horizontaler Mindestabstand zum Öffnen der Elektrogehäusetür	137 mm (5,4 in.)
D	Erforderlicher horizontaler Mindestabstand zum Abnehmen der Wartungsabdeckung	290 mm (11,4 in.)
E	Tiefe Schmelzgerät einschließlich Wartungsgriffe	678 mm (26,7 in.)
F	Erforderlicher vertikaler Mindestabstand für das Schmelzgerät, falls keine Montagefüße verwendet werden	964 mm (37,9 in.)



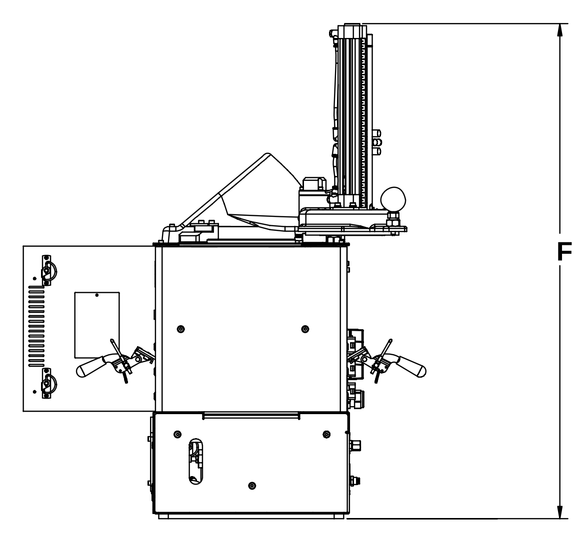


Abb. 3-1 Mindest-Installationsabstände

Stromversorgung

Vor Installation des Schmelzgerätes sicherstellen, dass es nicht überlastet wird und die fabrikseitige Stromversorgung für die benötigte Leistung von Schmelzgerät, Schläuchen und Auftragsköpfen ausgelegt ist.

Informationen bezüglich Berechnung der maximal zulässigen Schlauchlänge und Leistungsaufnahme der für Ihre Anwendungen einsetzbaren Auftragsköpfe siehe Anhang A, *Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen*.



ACHTUNG! Gefahr eines tödlichen elektrischen Schlages! Einen abschließbaren Spannungstrennschalter zwischen der Stromversorgung und dem Schmelzgerät installieren. Wenn der Trennschalter nicht installiert oder bei Wartungsarbeiten am Schmelzgerät nicht richtig eingesetzt wird, besteht Verletzungs- oder Lebensgefahr.

Druckluft

Das Schmelzgerät muss an eine Druckluftzufuhr angeschlossen werden, die maximal 6,2 bar (90 psi) trockene, ölfreie Luft zu liefern im Stande ist. Der tatsächlich benötigte Druck für das Schmelzgerät zur Unterstützung des Fertigungsverfahrens hängt vom verwendeten Schmelzklebstoff und Auftragskopf, sowie den benötigten Abmessungen der Schmelzklebstoffraupen ab.

Nordson empfiehlt, in der fabrikseitigen Luftversorgung ein Absperrventil unmittelbar vor dem Schmelzgerät zu installieren.

Sonstige Hinweise

Nachstehende Zusatzfaktoren berücksichtigen, wenn es um den Aufstellungsort des Schmelzgerätes geht.

- Der maximale Abstand zwischen Schmelzgerät und den einzelnen Auftragsköpfen ist durch den Leistungsbedarf eines jeden Schlauches festgelegt. Informationen zur Festlegung der maximal zulässigen Schlauchlänge siehe Anhang A, *Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen*.
- Der Bediener muss das Bedienfeld sicher erreichen und die Anzeigen am Bedienfeld genau überwachen können.
- Der Bediener muss für Wartungsarbeiten Zugang zu allen vier Seiten des Schmelzgerätes haben.
- Schmelzgerät nicht an Orten installieren, an denen starker Zug herrscht oder plötzliche Temperaturschwankungen auftreten.
- Das Schmelzgerät muss an einem Ort installiert werden, der ausreichend weit von Bereichen entfernt ist, in denen Schmutzpartikel oder andere Verunreinigungen in den Vorratsbehälter fallen könnten.
- Schmelzgerät dort installieren, wo es den im Sicherheitsdatenblatt angeführten Belüftungsanforderungen für den verwendeten Schmelzklebstoff entspricht.

Schmelzgerät auspacken

Schmelzgerät vor Installationsbeginn von der Palette abnehmen, Installationskit herausnehmen und Schmelzgerät auf beschädigte bzw. fehlende Teile inspizieren. Mögliche Probleme an die Niederlassung von Nordson melden.

Kundenseitig bereitgestelltes Material

Die Installation des Schmelzgerätes erfordert folgendes Zusatzmaterial:

- Vier 10-mm-Maschinenschrauben und Befestigungsmaterial
- Netzkabel mit einem Querschnitt von 10 mm^2 (8 AWG)

Inhalt des Installationskits

Das mit dem Schmelzgerät gelieferte Installationskit enthält die in Abbildung 3-2 gezeigten Komponenten. Menge und Typ der in dem Kit gelieferten Schlauchverschraubungen richten sich nach der Modellnummer des Schmelzgerätes und nach der Konfiguration.

HINWEIS: Sicherungen werden als Ersatzteile geliefert.

Das Installationskit enthält ferner eine Packung mit Warnaufklebern in verschiedenen Sprachen. Entsprechenden Sprachaufkleber über die englische Version des gleichen Aufklebers kleben, falls die örtlichen Vorschriften dies verlangen. Lage der einzelnen Warnaufkleber siehe *Sicherheitsschilder und Aufkleber* im Abschnitt 1, *Sicherheitshinweise*.

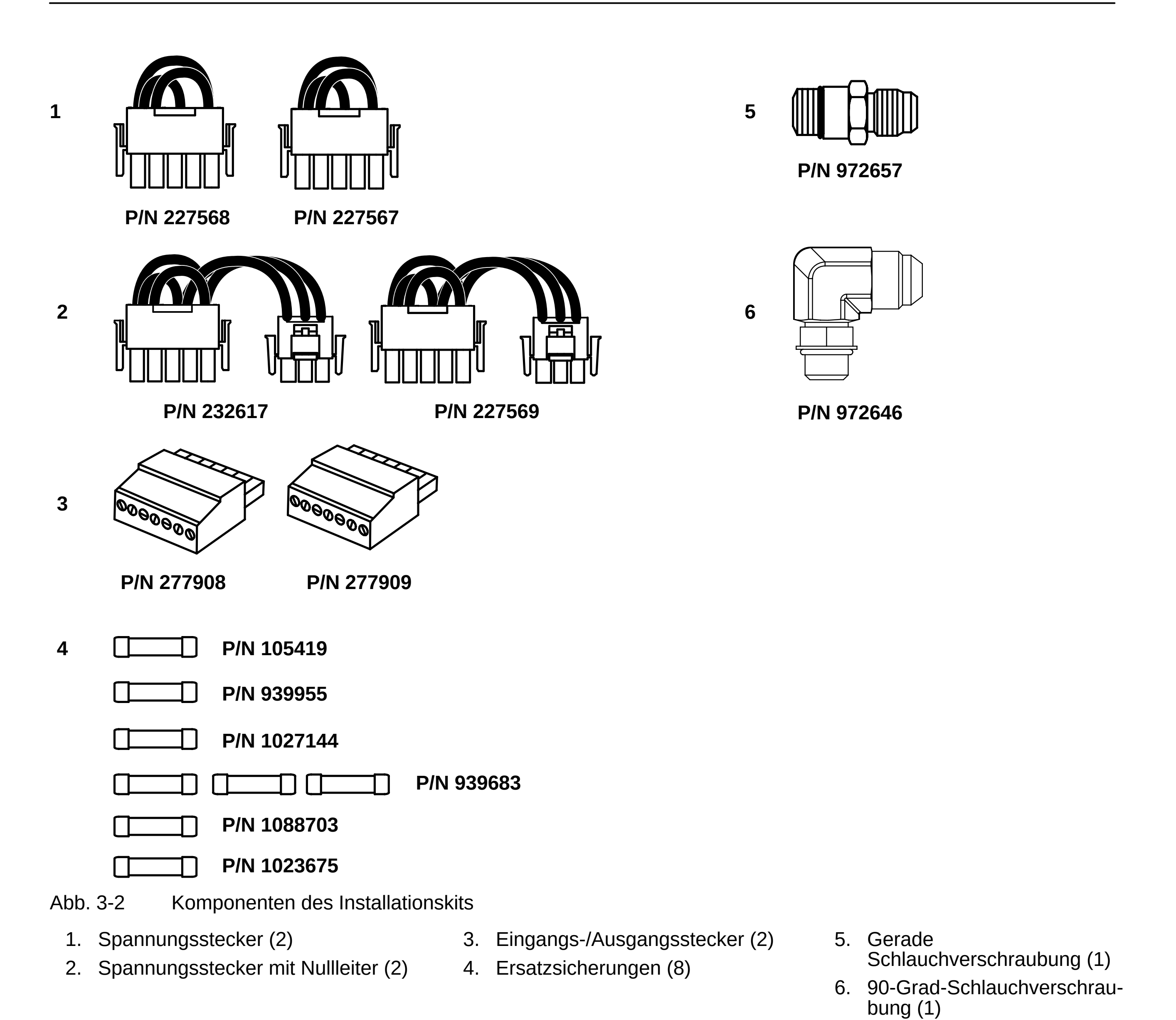
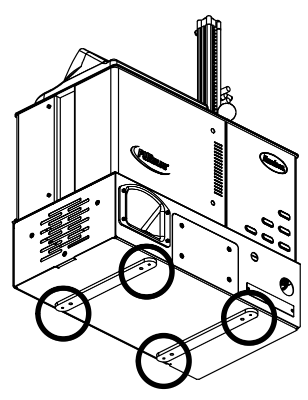


Abb. 3-2 Komponenten des Installationskits

1. Spannungsstecker (2)
2. Spannungsstecker mit Nullleiter (2)
3. Eingangs-/Ausgangsstecker (2)
4. Ersatzsicherungen (8)
5. Gerade Schlauchverschraubung (1)
6. 90-Grad-Schlauchverschraubung (1)

Hinweis: Spannungsstecker P/N 232617 und 227569 werden bei 200-V-Schmelzgeräten nicht verwendet.

Schmelzgerät montieren



Lage der Montagebohrungen

Vor Montage des Schmelzgerätes sicherstellen, dass Muttermaschine bzw. Unterbau waagerecht sind, eine glatte Montagefläche haben, keinen extremen Vibrationen ausgesetzt sind und das Gewicht von Schmelzgerät, voller Tankfüllung mit Schmelzklebstoff und Schläuchen und Auftragsköpfen tragen können.

Zum Gewicht des Schmelzgerätes siehe Abschnitt 8, *Technische Daten*. Angaben zum Volumengewicht des Schmelzklebstoffes siehe technische Daten des Schmelzklebstoff-Herstellers.

Schmelzgerätemontage

Siehe Abbildung 3-3. Mit 10-mm-Maschinenschrauben und Befestigungsmaterial die Montagerahmen des Schmelzgerätes auf der Montagefläche befestigen.

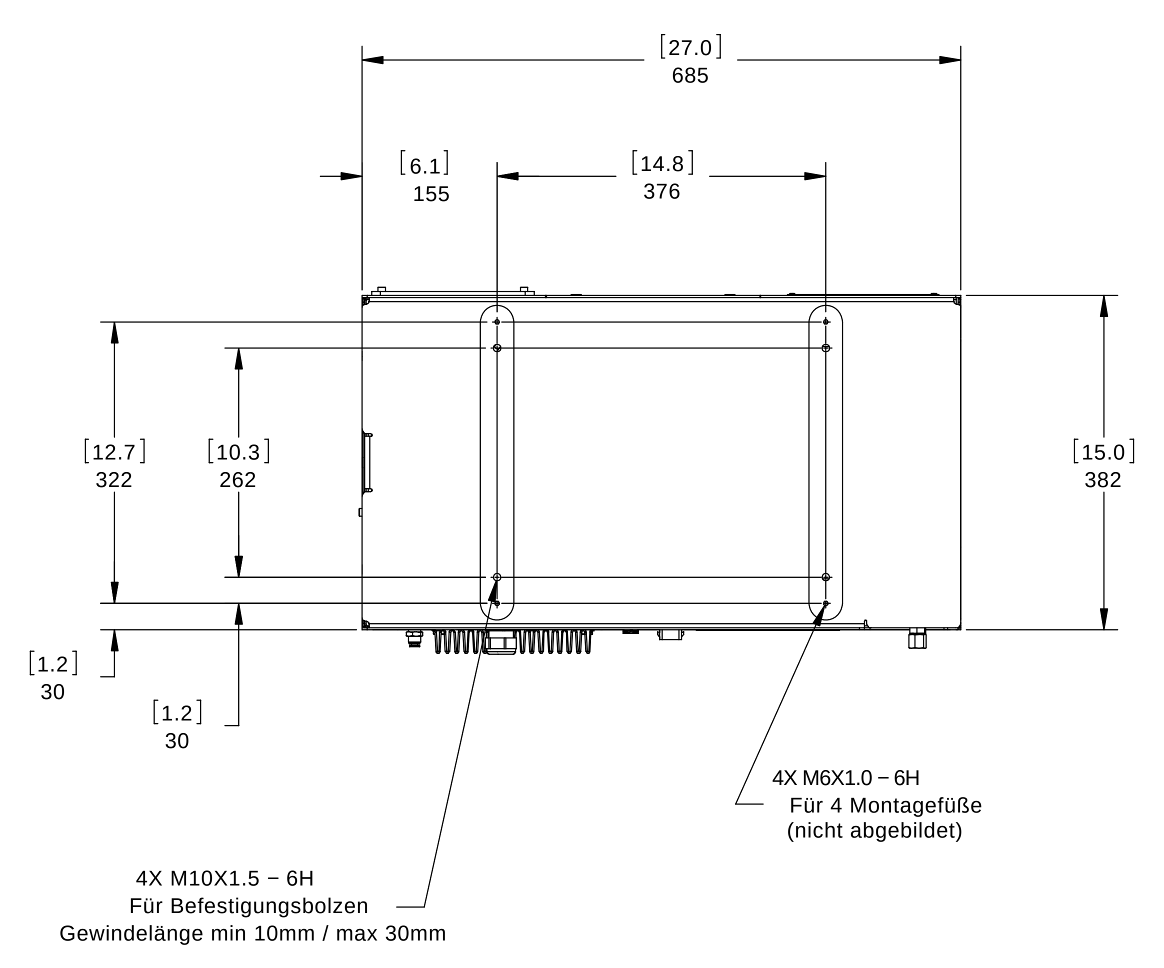


Abb. 3-3 Schraubenbefestigungsplan

Elektrischen Anschluss herstellen

PURBlue 4 Schmelzgeräte werden ab Werk ohne angeschlossenes Netzkabel und ohne spezifizierte Netzspannung geliefert. Um das Schmelzgerät für den vorgesehenen Ort zu konfigurieren, ein Netzkabel an das Schmelzgerät anschließen und den von Nordson gelieferten Spannungsstecker für die richtige Netzspannung im Schmelzgerät installieren.



Netzkabel an das Schmelzgerät anschließen

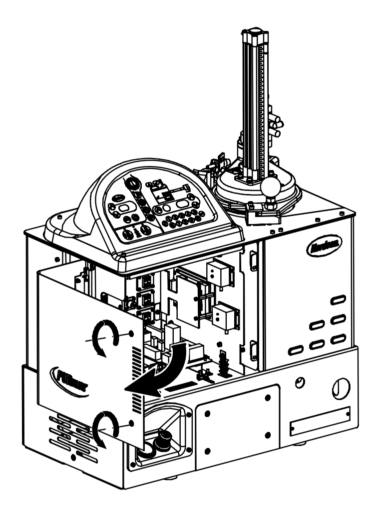
ACHTUNG! Gefahr eines tödlichen elektrischen Schlages! Einen abschließbaren Spannungstrennschalter zwischen der Stromversorgung und dem Schmelzgerät installieren. Wenn der Trennschalter nicht installiert oder bei Wartungsarbeiten am Schmelzgerät nicht richtig eingesetzt wird, besteht Verletzungs- oder Lebensgefahr.

1. Ein Netzkabel mit 10 mm^2 Querschnitt (8 AWG) auswählen, das den jeweiligen Vorschriften und Normen für Elektroanlagen entspricht. Die maximale Stromaufnahme der PURBlue 4 Schmelzgeräte bei der jeweiligen Betriebsspannung finden Sie in Tabelle 3-2.

Tabelle 3-2 Maximale Stromaufnahmewerte

Modell	Spannung (VAC)	Maximale Stromaufnahme
PURBlue 4, drei Schläuche/ Auftragsköpfe	200−240, 1-phasig	20−25
	200−240, 3-phasig	18−22
	200, 1-phasig	26−27
	200, 3-phasig	23−24
	400/230Y, 1-phasig	24
	400/230Y, 3-phasig	15
HINWEIS: Die Spannungstoleranz ist ± 10 Prozent. Für 200 VAC Systeme muss die Spannung 180−220 VAC betragen. Für 200−240 VAC Systeme muss die Spannung 180−264 VAC betragen.		

Elektrischen Anschluss herstellen *(Forts.)*



Elektrogehäuse öffnen

2. Elektrogehäusetür öffnen.

Siehe Abbildung 3-4.

3. Das Netzkabel durch die Zugentlastung PG-21 auf der Rückseite des Elektrogehäuses und unter der Platte zur Klemmenleiste XT1 führen.
4. Alle Leiter des Netzkabels an Klemmenleiste XT1 anschließen. Tabelle 3-3 listet die Anschlussklemmen auf, die für die jeweiligen mit dem Schmelzgerät kompatiblen Netzspannungen verwendet werden.
5. Erdleiter des Netzkabels an Erdungsanschluss des Chassis anschließen. Der Erdungsanschluss ist mit PE/G gekennzeichnet.

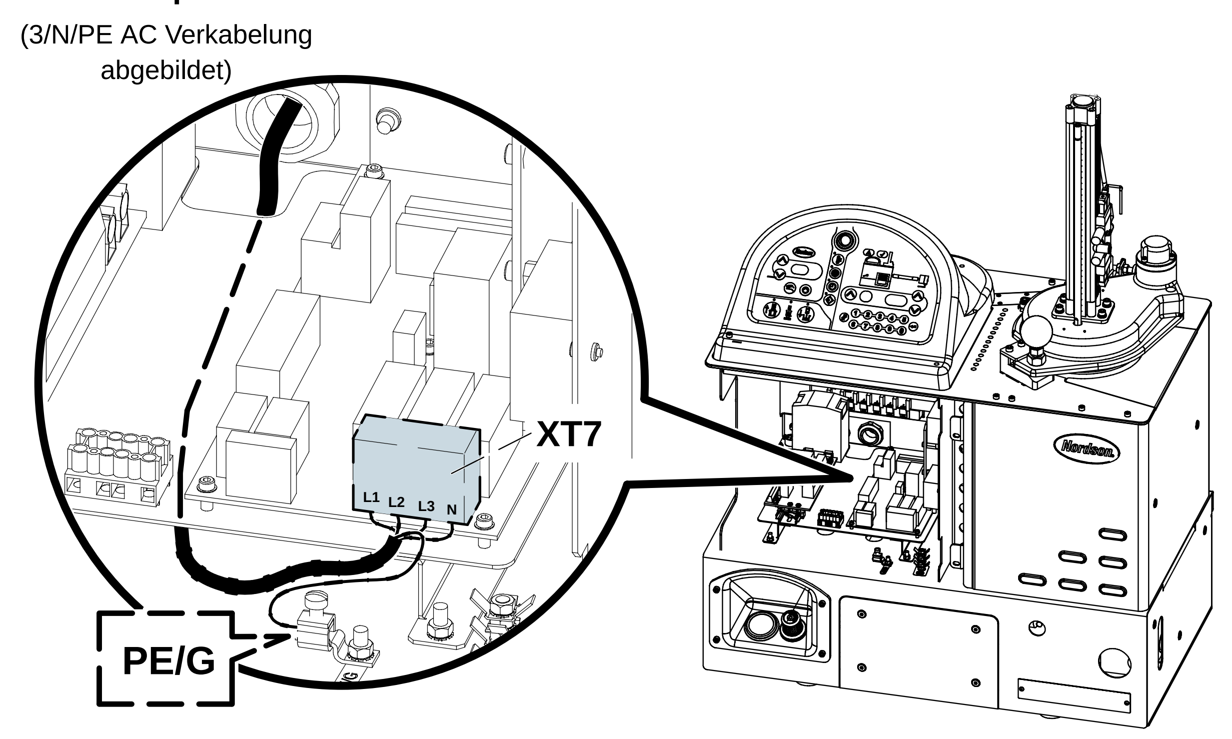


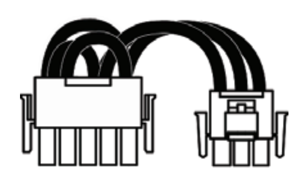
Abb. 3-4 Netzkabel und Erdungsleiter anschließen

Tabelle 3-3 Informationen zur Spannungsversorgung

Wenn Netzspannung ...		**Anschlussklemmen am Elektrostecker ...**				**Spannungsstecker...**
		L1	**L2**	**L3**	**N**	
400/230 VAC 3-phasig (4-adrig mit Nullleiter) (siehe Hinweis A)	3/N/PE AC 400/230 V	●	●	●	●	227569 rot/gelb (Siehe Hinweis B)
230 VAC 1-phasig (2-adrig mit Nullleiter) (siehe Hinweis A)	1/N/PE AC 200–240 V	●			●	232617 blau/gelb (Siehe Hinweis B)
200 VAC oder 200 bis 240 VAC 3-phasig (3-adrig ohne Nullleiter)	3/PE AC 200V oder 200–240V	●	●	●		227568 rot/grün
200 VAC oder 200 bis 240 VAC 1-phasig (2-adrig ohne Nullleiter)	1/PE AC 200V oder 200–240V	●	●			227567 blau/grün

HINWEIS A: Der 3-phasige Netzanschluss 400/230 VAC (vieradrig einschließlich Nullleiter) schließt den 3-phasigen Spannungsbereich 415/240 VAC (vieradrig einschließlich Nullleiter) mit ein. Der 1-phasige Netzanschluss 230 VAC (zweiadrig einschließlich Nullleiter) schließt den 1-phasigen Spannungsbereich 240 VAC (zweiadrig einschließlich Nullleiter) mit ein.

B: Dieser Spannungsstecker wird mit Schmelzgeräten für 200 VAC nicht mitgeliefert.





Typische Spannungsstecker (gezeigt werden Stecker mit oder ohne Nullleiter)

Spannungsstecker an das Schmelzgerät anschließen

1. Siehe Tabelle 3-3 zur Bestimmung der Ersatzteilnummer (P/N) des Spannungssteckers, der zur geforderten Netzspannung passt. Jeder Spannungsstecker ist mit Teilenummer (P/N) und Netzspannung beschriftet.

Siehe Abbildung 3-5.

2. Den korrekten Spannungsstecker in Buchse X1 einstecken. Darauf achten, dass der Stecker einrastet. Bei Steckern mit Nullleiter den Nullleiter an Buchse X2 anschließen.
3. Elektrogehäusetür schließen, nachdem die elektrischen Anschlüsse vollständig installiert und überprüft wurden, entsprechend örtlichen Normen und elektrischen Vorschriften. Spannungs-Trennschalter einschalten.

   Bei ordnungsgemäßem elektrischen Anschluss zeigt das Bedienfeld des Schmelzgerätes Striche an.

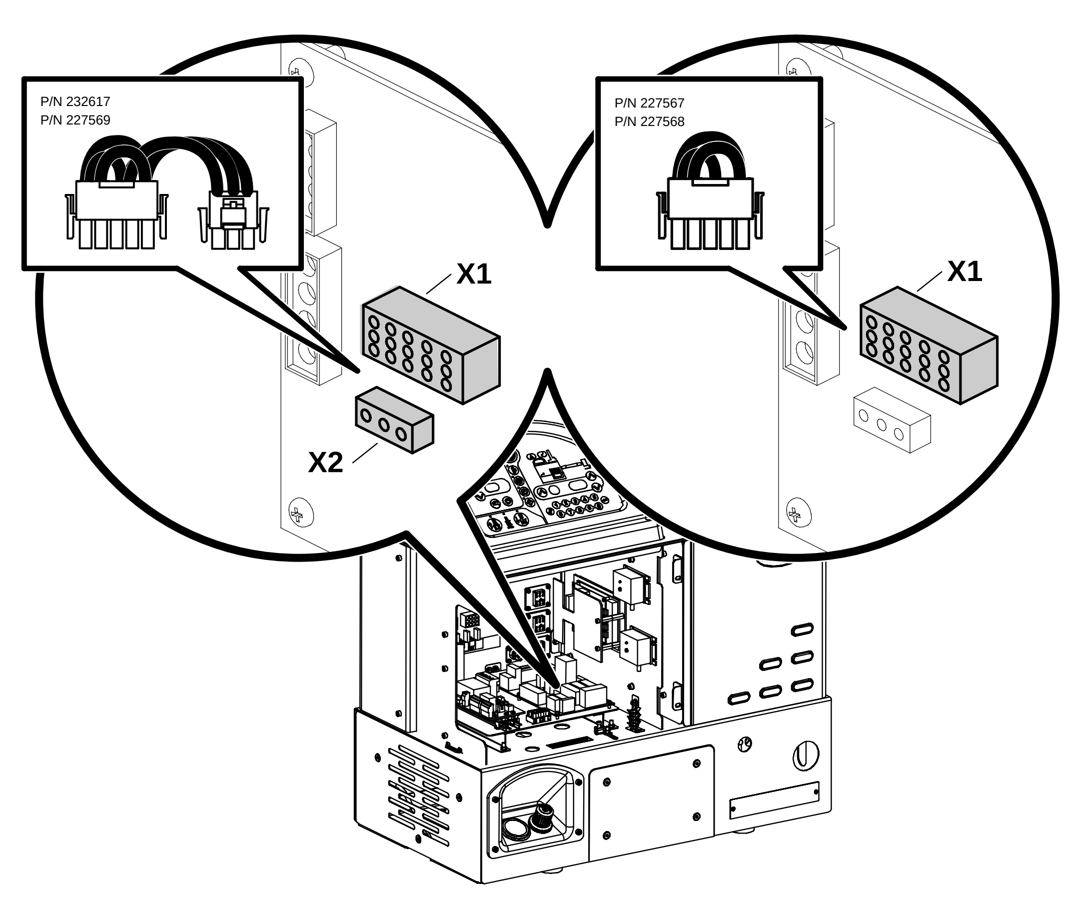


Abb. 3-5 Spannungsstecker anschließen

Produktionsbedingte Leerseite

Schläuche und Auftragsköpfe anschließen

PURBlue 4 Schmelzgeräte verwenden Standardschläuche und Auftragsköpfe von Nordson und bieten Anschlussmöglichkeiten für maximal drei Paare Schlauch/Auftragskopf. Die Anzahl der am Schmelzgerät installierten Anschlussbuchsen bestimmt die Anzahl der Schläuche/Auftragsköpfe eines Schmelzgerätes. Jede Anschlussbuchse erlaubt den Anschluss eines Paars Schlauch/Auftragskopf.



ACHTUNG! Brandgefahr oder Gefahr der Gerätebeschädigung. Vor dem Anschließen von Schläuchen und Auftragsköpfen an das Schmelzgerät sicherstellen, dass die für Schläuche und Auftragsköpfe erforderliche Leistung nicht die maximalen Leistungswerte übersteigt, die in Anhang A *Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen* angegeben sind.

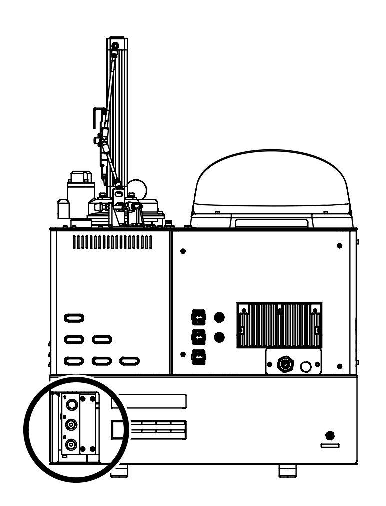
Schläuche anschließen

Siehe Abbildung 3-6.

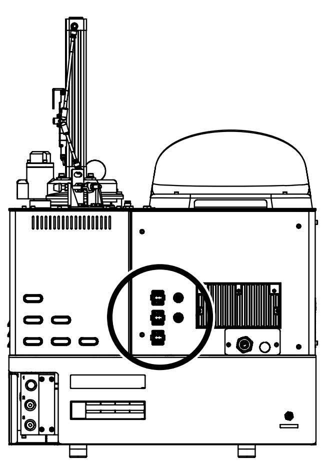
Folgende Richtlinien beachten:

- Informationen zur Auswahl des richtigen Schmelzklebstoffschlauches von Nordson für das gewünschte Fertigungsverfahren siehe neueste Ausgabe des *Ersatzteilkatalogs* für Schmelzklebstoff-Auftragsgeräte bzw. zuständige Niederlassung von Nordson kontaktieren.
- Schläuche an beliebige Schlauchanschlüsse am Verteilerblock anschließen. Das Schmelzgerät wird mit einer am Verteilerblock vorinstallierten Schlauchverschraubung (mit Kappe) geliefert.
- Siehe Bedienerleitfaden, der mit jedem Schlauch von Nordson mitgeliefert wird. Der Leitfaden enthält wichtige Informationen für das Verlegen und Installieren des Schlauches.
- Alle von den Schlauchanschlüssen abgenommenen Stopfen aufheben. Ein solcher Stopfen muss wieder am Schlauchanschluss angebracht werden, falls ein Schlauch später entfernt wird.
- Schläuche für Handpistolen mit Schalter oder den Fußschalter an die Schalterbuchsen an der Rückwand des Schmelzgerätes anschließen.

  HINWEIS: An die Schalterbuchse nur eine Handpistole mit Schalter, den optionalen Fußschalter oder ein von Nordson zugelassenes Kabel anschließen.



Position der Schlauchanschlüsse



Position der Schalterbuchsen

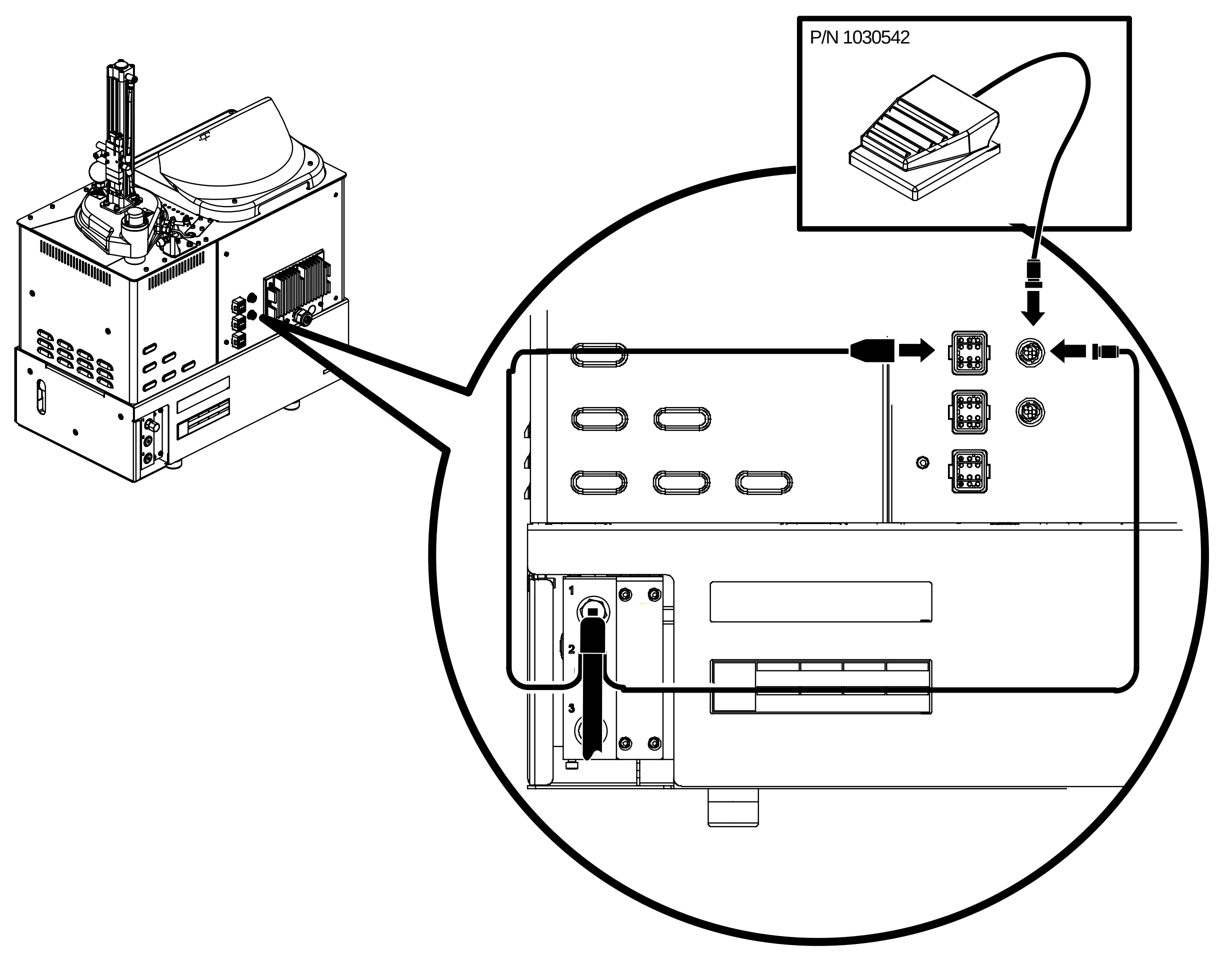


Abb. 3-6 Schlauch für Handpistole mit Schalter oder Fußschalter anschließen

Auftragsköpfe anschließen

Folgende Richtlinien beachten:

- Informationen zur Auswahl des für die gewünschte Anwendung am besten geeigneten Schmelzklebstoff-Auftragskopfes von Nordson siehe neueste Ausgabe des *Ersatzteilkatalogs* für Schmelzklebstoff-Auftragsgeräte, bzw. zuständige Niederlassung von Nordson kontaktieren. Informationen zur Berechnung von Nordson Schmelzklebstoff-Auftragsköpfen siehe Anhang A, *Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen*.
- Informationen zur Auftragskopf-Installation und zum Anschließen eines Schlauches an einen Auftragskopf siehe den mit jedem Auftragskopf gelieferten Bedienerleitfaden.

Produktionsbedingte Leerseite

Druckluftversorgung anschließen

Anschluss der Luftversorgung

Siehe Abbildung 3-7.

1. Mithilfe von flexiblen M6-Schläuchen eine geregelte werkseitige Druckluftversorgung am Luftzufuhreinlass (2) anschließen.
2. Druckluftzufuhr zum Schmelzgerät öffnen.
3. Druckluftregler (1) drehen, um den Betriebsluftdruck des Schmelzgerätes (Druck in Richtung Kolben) auf 2 bar (30 psi) einzustellen.

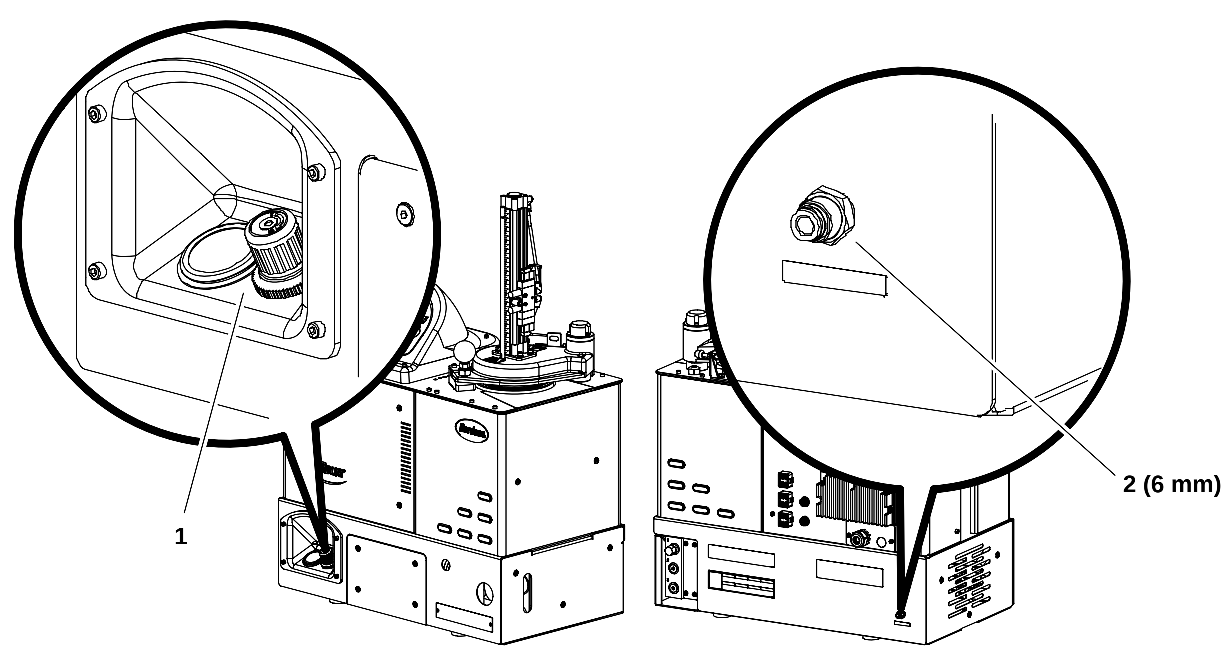


Abb. 3-7 Position des Anschlusses für die Luftzufuhr

1. Kolbendruckluftregler und Manometer 2. Drucklufteinlass

Druckluftversorgung anschließen *(Forts.)*

4. Falls das verwendete Schmelzgerät nur ein pneumatisches Druckregelventil besitzt (Option M), eine geregelte werkseitige Druckluftzufuhr mithilfe von flexiblen M6-Schläuchen am 6-mm-Winkelstück am DRV anschließen (s. Abb. 3-8, Position 3).

   HINWEIS: Für eine genaue Beschreibung der Optionen zur Druckregelung siehe *Optionen für die Druckregelung* in Abschnitt 2, *Einführung*. Zum Bestimmen der Konfiguration Ihres Schmelzgerätes siehe *Schmelzgeräte-Teilenummern (P/N)* in Abschnitt 7, *Ersatzteile*.

Druckregelsignal anschließen

Falls Ihr Schmelzgerät entweder mit der automatischen Druckregelung (Option P) oder mit der Bypassregelung (Option F) ausgestattet ist, die elektrischen Anschlüsse wie unten gezeigt vornehmen. Für eine genaue Beschreibung der Optionen zur Druckregelung siehe *Optionen für die Druckregelung* in Abschnitt 2, *Einführung*. Zum Bestimmen der Konfiguration Ihres Schmelzgerätes siehe *Schmelzgeräte-Teilenummern (P/N)* in Abschnitt 7, *Ersatzteile*.

Herstellen der elektrischen Anschlüsse bei installierter automatischer Druckregelung (Option P)

Siehe Abbildung 3-8. Ein kundenseitiges 4−20-mA-DC-Steuersignal am I/P-Wandler (1) an der Innenseite der Antriebsabdeckungsbaugruppe (2) anschließen. Tabelle 3-4 zeigt die genaue Verdrahtung.

Bei dieser Druckregeloption wird der dem pneumatischen DRV (3) bereitgestellte Ausgangsdruck automatisch zwischen 0,01 und 5 bar (0−70 psi) geregelt, wenn der dem Schmelzgerät gelieferte Druck mindestens 6 bar (87 psi) beträgt.

Tabelle 3-4 Anschlüsse I/P-Wandler für die automatische Druckregelung

Klemmennummern I/P-Wandler	Drahtfarbe	Signal
1	braun	Spannungsversorgung
2	weiß	Eingangssignal
3	blau	GND (Erde)
4	schwarz	Kontrollausgang

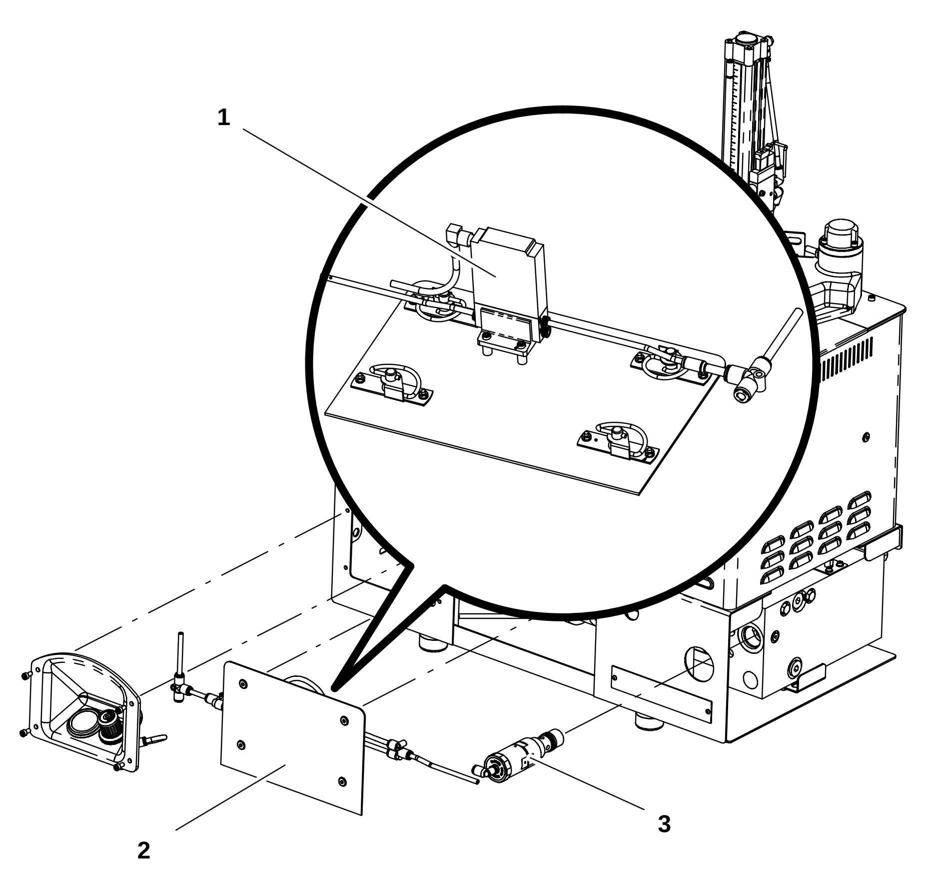


Abb. 3-8 Signal am I/P-Wandler für die Druckregeloption P anschließen

1. I/P Wandler
2. Baugruppe Antriebsabdeckung (Option P)
3. Pneumatisches DRV

Herstellen der elektrischen Anschlüsse bei installierter Bypassregelung (Option F)

Siehe Abbildung 3-9. Ein kundenseitig bereitgestelltes 24-V-Steuersignal an der Klemmenleiste der Druckregeloption (1) an der Innenseite des Elektrogehäuses anschließen. Für die Anschlüsse spielt die Polung keine Rolle.

Wenn diese Druckregeloption verwendet wird, wird der dem pneumatischen DRV (3) bereitgestellte Ausgangsdruck mithilfe des Druckluftreglers (2) der Option F geregelt, wenn das Magnetventil kein Signal erhält. Wenn das Magnetventil ein Signal erhält, entspricht der Ausgangsdruck zum pneumatischen DRV dem Druck, der dem Schmelzgerät geliefert wird.

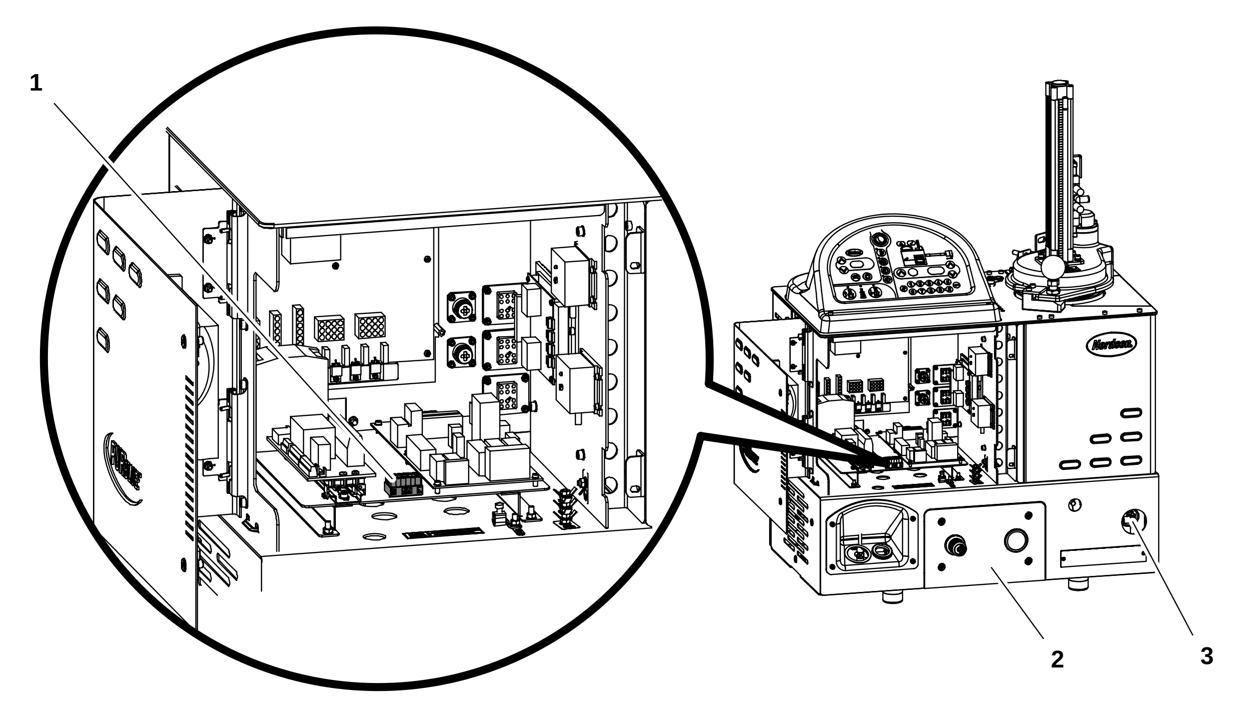


Abb. 3-9 Signal an Druckregel-Klemmenleiste bei installierter Option F anschließen

1. Klemmenleiste Druckregeloption
2. Baugruppe Antriebsabdeckung bei Option F
3. Pneumatisches DRV

Schmelzgerät einrichten

Nach der Aufstellung des Schmelzgerätes muss es nun für den Fertigungsprozess eingerichtet werden. Das Einrichten des Schmelzgerätes besteht aus Aktivieren bzw. Ändern werkseitig eingestellter Betriebsparameter, die die Verwendung und Funktion des Schmelzgerätes beeinflussen. Außerdem wird die Betriebstemperatur (Sollwert) für Tank und jeden Schlauch und Auftragskopf während des Einrichtens festgesetzt.

Das Schmelzgerät wird mit bereits eingestellten, üblichen Betriebsparametern ab Werk ausgeliefert. Die Werkeinstellung kann jederzeit für den Produktionsprozess vor Ort geändert werden.

Schnelleinrichtung

Tabelle 3-5 beschreibt die gängigsten Betriebsparameter und deren werkseitige Einstellungen. Tabelle überprüfen um herauszufinden, ob alle werkseitigen Parametereinstellungen die jeweilige Anwendung unterstützen. Es sind keine Schmelzgeräte-Einstellungen erforderlich, wenn die Werkeinstellungen für den Fertigungsprozess angemessen sind. Zum Abschluss der Installation direkt zu *Solltemperatur von Tank, Schläuchen und Auftragsköpfen* weiter unten in diesem Abschnitt gehen.

Weiter zum nächsten Teil in diesem Abschnitt, *Betriebsparameter*, wenn die werkseitigen Einstellungen geändert werden müssen oder Näheres über weitere Betriebsparameter in Erfahrung gebracht werden soll.

Schnelleinrichtung (Forts.)

Tabelle 3-5 Gängige Betriebsparameter

Parameter	Parameterbe-zeichnung	Zweck	Werkeinstel-lung
4	Betriebsbereitschafts-verzögerung	Ein Zeitsteuergerät, das die Aktivierung der Bereitschafts-LED während einer vordefinierten Zeit verzögert, sobald Tank, Schläuche und Auftragsköpfe ihre gewünschte Solltemperatur erreicht haben. Der Zeitgeber für die Bereitschaftverzögerung wird nur dann aktiviert, wenn die Tanktemperatur zu dem Zeitpunkt, an dem das Schmelzgerät eingeschaltet wird, 27 °C (50 °F) oder mehr unter der vorgegebenen Solltemperatur liegt.	15 Minuten
5	Wartungsintervall	Ein Zeitsteuergerät, das eine Wartungs-LED aufleuchten lässt, wenn der am Zeitsteuergerät eingestellte Wert mit der Anzahl von Betriebsstunden übereinstimmt, an denen die Heizungen eingeschaltet waren. Die Wartungs-LED signalisiert Wartungsbedarf.	500 Stunden
7	Verzögerung der Motorabschaltung	Wenn die Schalterbuchse benutzt wird, bestimmt dieser Parameter die Zeit, für die der Motor eingeschaltet bleibt, nachdem das gesteuerte Gerät abgeschaltet wurde.	0 Sekunden
8	Pumpe automatisch Ein	Lässt die Pumpe automatisch anlaufen, wenn die Systembetriebsbereitschaft erreicht ist, sofern die Pumpe durch Drücken der Taste Pumpe aktivieren aktiviert wurde.	Aktiviert
11	Passwort erstellen	Setzt ein Passwort, das vor Ändern der Schmelzgeräte-Betriebsparameter oder der Solltemperatur einzugeben ist.	5000
20	Temperatureinheiten	Setzt die Einheiten auf der Temperaturanzeige auf Grad Celsius (C) oder Fahrenheit (F).	C
21	Delta Übertemperatur	Setzt die Gradzahl, um die eine beheizte Komponente über ihre zugewiesene Solltemperatur hinausgehen kann, bevor ein Übertemperaturfehler eintritt.	15 °C (25°F)
22	Delta Untertemperatur	Setzt die Gradzahl, die eine beheizte Komponente unter ihre zugewiesene Solltemperatur fallen kann, bevor ein Untertemperaturfehler eintritt.	25 °C (50°F)
23	Delta Temperaturabsenkung	Setzt die Gradzahl, um welche die Temperaturen aller beheizten Komponenten abgesenkt werden, wenn das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus versetzt wird.	50 °C (100°F)
26	Manuelle Temperaturabsenkzeit	Setzt die Zeitdauer, die das Schmelzgerät im Temperaturabsenkmodus bleibt, nachdem die Absenk-Taste gedrückt wurde.	Deaktiviert
50 bis 77	Sieben-Tage-Uhr	Eine Gruppe von Parametern, welche die Uhr des Schmelzgerätes steuern. Die Uhr dient zum automatischen Ein- und Ausschalten der Heizungen und um das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus zu versetzen.	Deaktiviert

Betriebsparameter

Das Schmelzgerät verwendet Betriebsparameter zum Speichern von editierbaren und nicht editierbaren Werten. Zu den nicht editierbaren Werten gehören jene, die Informationen über die Arbeitsweise des Schmelzgerätes in der Vergangenheit liefern. Editierbare Werte sind entweder nummerische Sollwerte oder Einstellungen einer Steuerungsoption. Einstellungen für Steuerungsoptionen wirken sich auf die angezeigten Informationen oder die Schmelzgerätefunktion aus.

Betriebsparameter sind in der Firmware des Schmelzgerätes in Form einer durchnummerierten Liste abgelegt. Die Liste ist entsprechend der in Tabelle 3-6 beschriebenen logischen Gruppen geordnet.

Tabelle 3-6 Parametergruppen

Gruppe	Parameter-nummern	Beschreibung der Gruppe
Standard	0 bis 8 und 10 bis 14	Häufig verwendete Parameter
Druckregelung	15 bis 17	konfigurieren die Druckeinstellungen
Temperaturregelung	20 bis 29	steuern die Heizungsfunktion
Eingänge einrichten	30 bis 39	konfigurieren Standard- und optionale Eingänge
Ausgänge einrichten	40 bis 46	konfigurieren Standard- und optionale Ausgänge
PUR-Zeitgeber	49	PUR-Zeitgeber einstellen
Sieben-Tage-Uhr	50 bis 77	konfigurieren die Uhrenfunktion
Zeitgeber für automatisches Befüllen	78	konfiguriert den externen Motorsteuerschalter
PID Auswahl	80 bis 91	konfigurieren die PID-Einstellungen

Zusätzlich zur Lese- und Editiermöglichkeit von Parameterwerten lassen sich auch die aktuellen Werte aller Betriebsparameter speichern bzw. wiederherstellen und ein Protokoll der letzten zehn Änderungen an den editierbaren Parametern einsehen.

Betriebsparameter auswählen

Tabelle 3-7 listet alle Betriebsparameter auf. Liste überprüfen um zu bestimmen, welche Betriebsparameter den Produktionsprozess bestmöglich unterstützen würden. Detaillierte Informationen über die einzelnen Parameter siehe Anhang B, *Betriebsparameter*. Anhang B enthält die vollständige Beschreibung aller Parameter einschließlich deren Auswirkungen auf das Schmelzgerät, Werkeinstellung und Format.

HINWEIS: In Tabelle 3-7 sind Parameter zum Konfigurieren optionaler Ausrüstung oder sonst in der Firmware reservierte Parameter nicht enthalten.

HINWEIS: Parameter zur Motorsteuerung werden anders als Betriebsparameter eingestellt. Siehe *Motorsteuerung einrichten* weiter unten in diesem Abschnitt. Für einige Anwendungen ist eine Änderung an einem oder mehreren Parametern der Motorsteuerung notwendig.

Betriebsparameter lesen oder bearbeiten

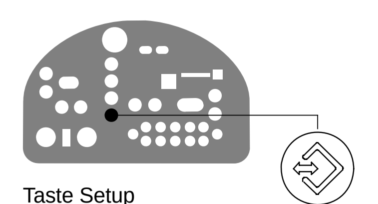
Der Zugriff auf jeden Parameter zum Auslesen oder Bearbeiten seines aktuellen Wertes ist gleich, unabhängig davon, ob der Parameterwert nun bearbeitet werden kann oder nicht.

Parameter lesen oder bearbeiten

1. Schmelzgerät einschalten.

   Das Schmelzgerät führt einen Anlaufcheck durch.





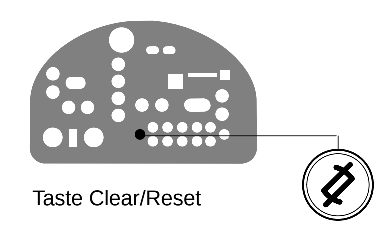
Taste Setup

2. Taste **Setup** drücken.

   Auf der linken Anzeige blinkt Parameter 1.

3. Ziffernfeld zur Eingabe der Nummer des gewünschten Parameters verwenden. Komplette Parameterliste siehe Tabelle 3-7.

   HINWEIS: Bei falscher Eingabe der Parameternummer die Taste **Clear/Reset** zur Rückkehr nach Parameter 1 drücken und anschließend die richtige Parameternummer eingeben.



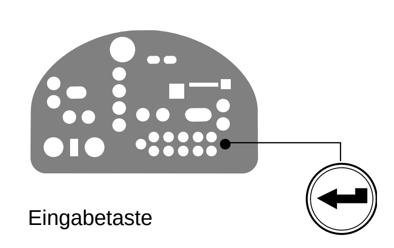
Taste Clear/Reset

   Die rechte Anzeige gibt den aktuellen Wert des Parameters nach Eingabe der ein- oder zweistelligen Parameternummer an.

4. *Eine* der folgenden Aktionen ausführen:

   - Ist der Wert nicht zu bearbeiten, siehe *Schmelzgerät überwachen* in Abschnitt 4, *Bedienung*.
   - Ist der Wert zu bearbeiten, mit Schritt 5 fortfahren.





Eingabetaste

5. Taste **Eingabe** drücken.

   Rechte Anzeige blinkt.

6. Ziffernfeld zur Eingabe des gewünschten nummerischen Sollwertes oder der Steuerungsoption in der rechten Anzeige verwenden. Siehe Anhang B, *Betriebsparameter*, zu Informationen über die Auswahl an nummerischen Werten oder Steuerungsoptionen für jeden Parameter.

   HINWEIS: Falls bei Eingabe über Ziffernfeld nichts auf der rechten Anzeige erscheint, ist das Schmelzgerät durch Passwort geschützt. Gültige Passwort-Eingabe ist vor dem Bearbeiten von Parametern erforderlich. Siehe *Schmelzgeräte-Passwort eingeben* in Abschnitt 4, *Bedienung*.

Betriebsparameter lesen oder bearbeiten *(Forts.)*

Parameter lesen oder bearbeiten (Forts.)

7. **Eingabetaste** drücken.

   Schmelzgerät überprüft Zulässigkeit des neuen Wertes oder der neuen Steuerungsoption.

   - Werden nummerischer Sollwert oder Steuerungsoption akzeptiert, weisen linke und rechte Anzeige auf Parameternummer und Wert hin, die danach kommen.
   - Werden Sollwert oder Steuerungsoption nicht akzeptiert, so zeigt die rechte Anzeige drei Sekunden lang Striche (----) und fällt dann anschließend auf den ursprünglichen Wert zurück.

8. Schritte 5 bis 7 zum Lesen oder Ändern der nächsten Parameternummer wiederholen oder Taste **Setup** zum Verlassen der Betriebsart Einrichten drücken.

Tabelle 3-7 Betriebsparameter

Parameter	Name	Wertebereich	Werkeinstellung
Standard			
0	Passwort eingeben	0 bis 9999	4000
1	Gesamtzahl der Heizungs-Betriebsstunden (nicht zu bearbeiten)	0 bis 9999	0
2	Fehlerprotokoll (nicht zu bearbeiten)	—	_- F0 (leer)
3	Änderungsprotokoll (nicht zu bearbeiten)	—	P-_ (leer)
4	Betriebsbereitschaftsverzögerung	10 bis 60 Minuten	15 Minuten
5	Wartungsintervall	0 bis 8736 Stunden	500 Stunden
6	Wartungs-LED für Heizungs-Betriebsstunden	0 bis 9999 Stunden	0
7	Verzögerung der Motorabschaltung	0 bis 360 Sekunden	0 Sekunden
8	Pumpe automatisch Ein	0 (deaktiviert) oder 1 (aktiviert)	1 (aktiviert)
10	Passwort aktivieren/deaktivieren	0 (deaktiviert) oder 1 (aktiviert)	0 (deaktiviert)
11	Passwort erstellen	0 bis 9999	5000
12	Ausgang Schlauch 1 auf Aktivierung eines elektrischen Auftragskopfes umstellen	0 (deaktiviert) oder 1 (aktiviert)	0 (deaktiviert)
13	Ausgang Schlauch 2 auf Aktivierung eines elektrischen Auftragskopfes umstellen	0 (deaktiviert) oder 1 (aktiviert)	0 (deaktiviert)
14	Externe Kommunikation blockieren	0 oder 1	0 (deaktiviert)

Fortsetzung...

Tabelle 3-7 Betriebsparameter *(Forts.)*

Parameter	Name	Wertebereich	Werkeinstellung
Temperaturregelung			
20	Temperatureinheiten (Grad °C oder °F)	C (Grad Celsius) oder F (Grad Fahrenheit)	C (Grad Celsius)
21	Delta Übertemperatur	5 °C (10 °F) bis 60 °C (110 °F)	15 °C (25 °F)
22	Delta Untertemperatur	5 °C (10 °F) bis 60 °C (110 °F)	25 °C (50 °F)
23	Delta Temperaturabsenkung	5 °C (10 °F) bis 190 °C (350 °F)	50 °C (100 °F)
24	Zeitlimit Auto Temperaturabsenkung	30 bis 1440 Minuten	180 Minuten
25	Zeitlimit Heizungen automatisch Aus	0 bis 1440 Minuten	0 (deaktiviert)
26	Manuelle Temperaturabsenkzeit	0 bis 180 Minuten	0 (deaktiviert)
27	Delta Temperaturabsenkung Schlauch	1 °C (1 °F) bis 190 °C (350 °F)	0 (deaktiviert)
28	Delta Temperaturabsenkung Auftragskopf	1 °C (1 °F) bis 190 °C (350 °F)	0 (deaktiviert)
29	Interner Zonentemperaturversatz	0 °C (0 °F) bis -15 °C (-30 °F)	0 (deaktiviert)
Eingänge einrichten			
30	Standardeingang 1	0–9, 13−14, 19−20	0 (deaktiviert)
31	Standardeingang 2 (nicht zu bearbeiten)	0–9, 13−14, 19−20	20 (Vorratsbehälter leer)
32	Standardeingang 3 (nicht zu bearbeiten)	0–9, 13−14, 19−20	19 (Schmelzanforderung)
33	Standardeingang 4	0–9, 13−14, 19−20	0 (deaktiviert)
34	Optionaler Eingang 5	0–9, 13−14, 19−20	0 (deaktiviert)
35	Optionaler Eingang 6	0–9, 13−14, 19−20	0 (deaktiviert)
36	Optionaler Eingang 7	0–9, 13−14, 19−20	0 (deaktiviert)
37	Optionaler Eingang 8	0–9, 13−14, 19−20	0 (deaktiviert)
38	Optionaler Eingang 9	0–9, 13−14, 19−20	0 (deaktiviert)
39	Optionaler Eingang 10	0–9, 13−14, 19−20	0 (deaktiviert)
Ausgänge einrichten			
40	Standardausgang 1	0–6	1 (Betriebsbereit)
41	Standardausgang 2	0–6	3 (Fehler)
42	Standardausgang 3	0–6	6 (Alarm)
43	Optionaler Ausgang 4	0–6	0 (deaktiviert)
44	Optionaler Ausgang 5	0–6	0 (deaktiviert)
45	Optionaler Ausgang 6	0–6	0 (deaktiviert)
46	Optionaler Ausgang 7	0–6	0 (deaktiviert)
PUR-Zeitgeber			
49	PUR-Zeitgeber	10−120 Minuten	30 Minuten
			Fortsetzung...

Betriebsparameter lesen oder bearbeiten *(Forts.)*

Tabelle 3-7 Betriebsparameter *(Forts.)*

Parameter	Name	Wertebereich	Werkeinstellung
Sieben-Tage-Uhr			
50	Aktueller Tag	1 bis 7 (1 = Montag)	—
51	Aktuelle Uhrzeit	0000 bis 2359	—
55	Programm 1 Heizungen Ein	0000 bis 2359	06:00
56	Programm 1 Heizungen Aus	0000 bis 2359	17:00
57	Programm 1 Temperaturabsenkung Ein	0000 bis 2359	—:—
58	Programm 1 Temperaturabsenkung Aus	0000 bis 2359	—:—
60	Programm 2 Heizungen Ein	0000 bis 2359	—:—
61	Programm 2 Heizungen Aus	0000 bis 2359	—:—
62	Programm 2 Temperaturabsenkung Ein	0000 bis 2359	—:—
63	Programm 2 Temperaturabsenkung Aus	0000 bis 2359	—:—
65	Programm 3 Heizungen Ein	0000 bis 2359	—:—
66	Programm 3 Heizungen Aus	0000 bis 2359	—:—
67	Programm 3 Temperaturabsenkung Ein	0000 bis 2359	—:—
68	Programm 3 Temperaturabsenkung Aus	0000 bis 2359	—:—
71	Programm für Montag	0−7	0
72	Programm für Dienstag	0−7	0
73	Programm für Mittwoch	0−7	0
74	Programm für Donnerstag	0−7	0
75	Programm für Freitag	0−7	0
76	Programm für Samstag	0−7	0
77	Programm für Sonntag	0−7	0
Zeitgeber für automatisches Befüllen			
78	Zeitgeber für automatisches Befüllen	0−99 Sekunden	0 (deaktiviert)
PID Auswahl			
80−91	PID Auswahl für Buchsen Schlauch/Auftragskopf	0−3	0 oder 1

HINWEIS: Parameter zur Motorsteuerung werden anders als Betriebsparameter eingestellt. Siehe *Motorsteuerung einrichten* weiter unten in diesem Abschnitt. Für einige Anwendungen ist eine Änderung an einem oder mehreren Parametern der Motorsteuerung notwendig.

Solltemperatur von Tank, Schläuchen und Auftragsköpfen

Das Schmelzgerät wird mit einer Solltemperatur von 105 °C (220 °F) für den Tank bzw. einer Solltemperatur von 0 Grad (ausgeschaltet) für Schlauch und Auftragskopf ausgeliefert.

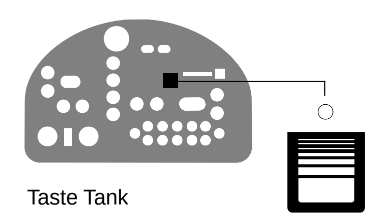
Bevor das Schmelzgerät genutzt werden kann, müssen Solltemperaturen für Tank, Schläuche und Auftragsköpfe zugewiesen werden. Solltemperaturen nach einer der folgenden Methoden zuweisen:

- **Global**—Tank und alle Schläuche und Auftragsköpfe werden auf gleiche Solltemperatur eingestellt.
- **Global über Komponentengruppe**—Alle Schläuche oder alle Auftragsköpfe werden auf gleiche Solltemperatur eingestellt.
- **Einzelne Komponente**—Solltemperatur für Tank und jeden Schlauch und Auftragskopf werden individuell eingestellt.

Weil die meisten Produktionsprozesse gleiche Temperatureinstellungen von Tank, Schläuchen und Auftragsköpfen benötigen, wird in diesem Abschnitt ausschließlich die globale Methode der Zuweisung von Solltemperaturen beschrieben. Informationen bezüglich der beiden anderen Methoden, Solltemperaturen zuzuweisen, siehe *Komponenten-Temperaturen einstellen* in Abschnitt 4, *Bedienung*.

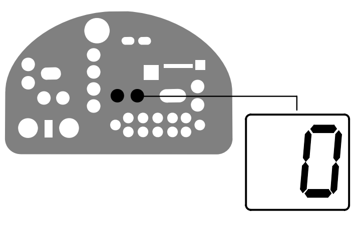
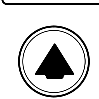
Genau wie Betriebsparameter können auch Solltemperaturen gespeichert, wiederhergestellt und vergangene Änderungen der Solltemperaturen eingesehen werden.

Globale Solltemperatur zuweisen


Taste Tank

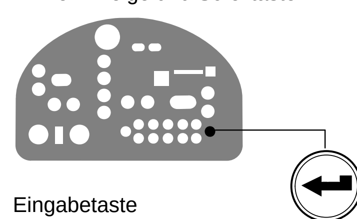
1. Taste **Tank** drei Sekunden lang gedrückt halten.

   Auf der linken Anzeige blinkt die 1.



Linke Anzeige und Scrolltaste

2. Linke Anzeige auf 0 scrollen.

   Die rechte Anzeige weist nur Striche (----) auf und die LEDs der Tank-, Schlauch- und Auftragskopf-Tasten werden grün.

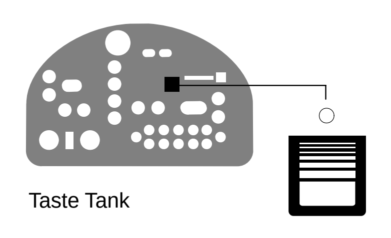

Eingabetaste

3. Taste **Eingabe** drücken.

   Rechte Anzeige blinkt.

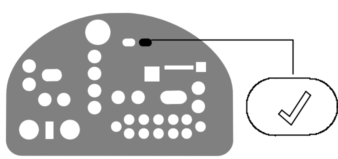
4. Die vom Hersteller des Schmelzklebstoffes empfohlene Solltemperatur über Ziffernfeld eingeben.

   Optimale Solltemperatur siehe Datenblatt des Schmelzklebstoff-Herstellers.


Taste Tank

5. Taste **Tank** drücken.

   Jede Komponente fängt entsprechend der neuen globalen Solltemperatur an zu heizen oder abzukühlen und das Schmelzgerät kehrt zurück in Betriebsart Auto-Scan.


LED Betriebsbereit

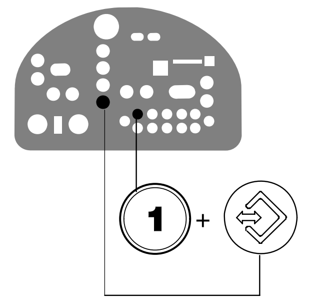
Nachdem alle Komponenten ihre globale Solltemperatur erreicht haben, leuchtet die LED Betriebsbereit (grün).

Schmelzgeräte-Einstellungen speichern und wiederherstellen

Die aktuellen Werte aller zu bearbeitenden Betriebsparameter sowie die Solltemperatur jeder Komponente lassen sich speichern und erforderlichenfalls später wieder herstellen. Werden die gespeicherten Einstellungen wieder hergestellt, überschreiben sie die derzeit verwendeten Einstellungen.

Diese Funktion Speichern/Wiederherstellen ist in den Fällen nützlich, in denen die gegenwärtig verwendeten Einstellungen vorsätzlich oder unbeabsichtigt geändert wurden und das Schmelzgerät wieder in seinen ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden soll.

Aktuelle Einstellungen speichern



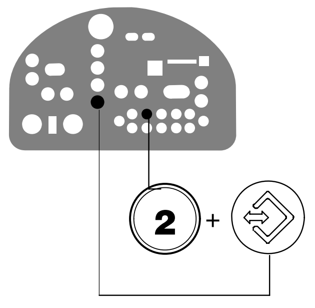
Aktuelle Einstellungen speichern

In Betriebsart Auto-Scan gleichzeitig Zifferntaste **1** und Taste **Setup** drücken.

In der rechten Anzeige erscheint kurz S-1.

Gespeicherte Einstellungen wiederherstellen

VORSICHT! Alle Schmelzgeräteeinstellungen werden gelöscht! Vor dem Wiederherstellen der gespeicherten Einstellungen darauf achten, dass die Verwendung der gespeicherten Eingaben nicht den laufenden Prozess unterbricht oder unsichere Betriebsbedingungen schafft.



Aktuelle Einstellungen wiederherstellen

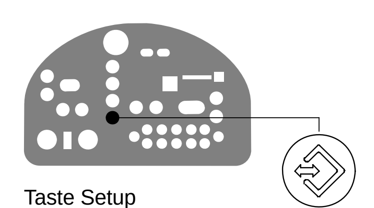
In Betriebsart Auto-Scan gleichzeitig Zifferntaste **2** und Taste **Setup** drücken.

In der rechten Anzeige erscheint kurz S-2.

Änderungen der Parameter und Solltemperaturen überprüfen

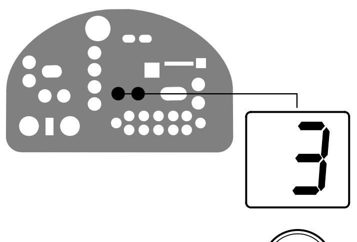
Das Schmelzgerät speichert die zehn letzten Änderungen, die entweder an den Betriebsparametern oder Solltemperaturen vorgenommen wurden, in einem Änderungsprotokoll ab. Weil das Protokoll nur zehn Änderungen speichert, werden alte Protokolleinträge überschrieben. Der elfte überschreibt den ältesten Protokolleintrag, der zwölfte den zweitältesten usw..

Änderungsprotokoll überprüfen


Taste Setup

1. Taste **Setup** drücken.

   Betriebsparameter 1 blinkt in der linken Anzeige.



Linke Anzeige und Scrolltaste

2. Scrolltaste an linker Anzeige drücken, um zu Parameter 3 zu wechseln (zum Änderungsprotokoll).

   Es passiert Folgendes:

   - Falls die letzte Änderung einen editierbaren Parameter betraf, bleiben alle LEDs der Komponenten-Tasten aus.

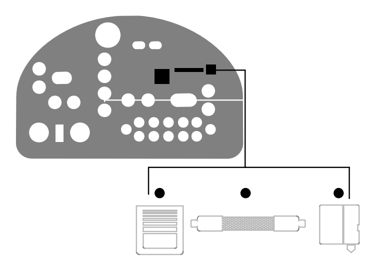
     oder

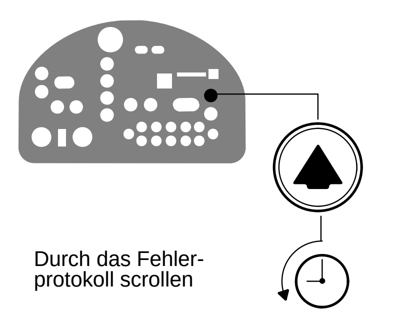
   - Falls die letzte Änderung an einer Solltemperatur erfolgte, leuchtet die LED der betreffenden Komponententaste(n).

     und

   - Die rechte Anzeige zeigt den vierstelligen Protokolleintrag zusammen mit der *zuletzt* durchgeführten Änderung an.

     Tabelle 3-8 zeigt von links nach rechts die Bedeutung aller Ziffern im Protokolleintrag. Im Anschluss der Tabelle zwei Protokolleinträge als Beispiel.


LEDs auf den Komponenten-Tasten


Durch das Fehler-protokoll scrollen

3. Zum Überprüfen der restlichen neun Protokolleinträge eine Scrolltaste an der rechten Anzeige drücken. Mit jedem Druck auf eine Scrolltaste erscheint ein weiter zurückliegender Protokolleintrag.
4. Taste **Setup** zur Rückkehr nach Betriebsart Auto-Scan drücken.

Tabelle 3-8 Änderungsprotokoll

<table>
<tr><th>Erste Ziffer</th><th>Zweite Ziffer</th><th colspan="4">Dritte und vierte Ziffer</th></tr>
<tr><td>P (Parameter)</td><td rowspan="9">–</td><td colspan="4">Zeigt Parameternummer an, die geändert wurde</td></tr>
<tr><td rowspan="8">S (Sollwert)</td><td colspan="4">Werden in Verbindung mit den LEDs der Komponenten-Tasten zur Anzeige von Ort und Art einer vorgenommenen Änderung der Solltemperatur verwendet.</td></tr>
<tr><td>LED leuchtet an..</td><td>und vierte Ziffer zeigt..</td><td>erfolgte die Änderung an/am..</td><td>und die Änderung erfolgte..</td></tr>
<tr><td>Tank-Taste</td><td>1</td><td>Tank</td><td>individuell</td></tr>
<tr><td>Schlauch-Taste</td><td>1– 6</td><td>Einzelschlauch</td><td>individuell</td></tr>
<tr><td>Auftragskopf-Taste</td><td>1– 6</td><td>Einzel-Auftragskopf</td><td>individuell</td></tr>
<tr><td>allen Tasten</td><td>0</td><td>allen Komponenten</td><td>global</td></tr>
<tr><td>Schlauch-Taste</td><td>0</td><td>allen Schläuchen</td><td>global pro Komponente</td></tr>
<tr><td>Auftragskopf-Taste</td><td>0</td><td>allen Auftragsköpfen</td><td>global pro Komponente</td></tr>
</table>

Beispiele von Änderungsprotokollen

Beispiel 1:

P- 4

Parameter 4 (Bereitschaftsverzögerung) wurde geändert.

Beispiel 2:

S- 0

Falls die LED von der Auftragskopf-Taste leuchtet, dann zeigt dies an, dass das Verfahren ”Global über Komponente” zum Ändern der Auftragskopf-Temperaturen angewandt wurde.

Schmelzgeräte-Eingänge installieren

PURBlue 4 Schmelzgeräte sind mit zwei digitalen Standardeingängen ausgestattet. Der Kunde verdrahtet jeden Eingang bis zum Schmelzgerät und richtet ihn dann für eine der nachstehenden Steuerungsoptionen ein:

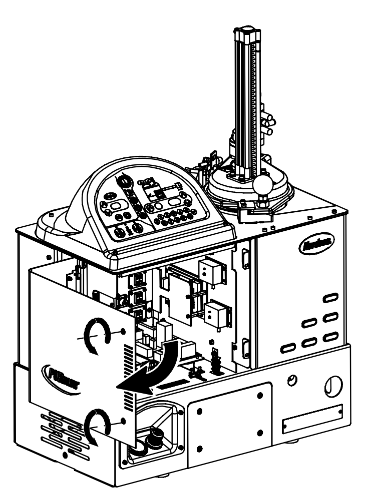
- Schmelzgerät in Temperaturabsenkmodus (Standby) versetzen
- Heizungen ein- oder ausschalten
- Bestimmten Schlauch oder Auftragskopf aktivieren oder deaktivieren
- Motor ein- oder ausschalten

Die Eingänge erfordern eine Signalspannung von 10 bis 30 VDC. Für die Eingänge spielt die Polung keine Rolle.

HINWEIS: Zusätzliche Ein- und Ausgänge sind über einen optionalen I/O-Erweiterungskartensatz verfügbar. Siehe *Optionale Ausrüstung (Optional Equipment)* in Abschnitt 7, *Ersatzteile*.



ACHTUNG! Der Bediener kann die Schmelzgeräte-Eingänge über die Funktionstasten am Bedienfeld umgehen. Sicherstellen, dass die Steuerungslogik externer Vorrichtungen, die ein Eingangssignal an das Schmelzgerät absetzen, so programmiert ist, dass keine unsicheren Bedingungen entstehen können, wenn der Bediener einen externen Eingang am Schmelzgerät umgeht.



Elektrogehäuse öffnen



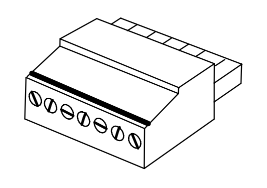
Digitale Eingänge an das Schmelzgerät anschließen

1. Ein Signalkabel mit 2, 4, 6 oder 8 Leitern vom Steuergerät zum Schmelzgerät durch die Durchführung PG-16 auf der Rückseite des Elektrogehäuses verlegen. Zum Schutz des Netzkabels vor der scharfen Kante der Kabeldurchführung ein starres oder flexibles Installationsrohr oder entsprechend dimensionierte Zugentlastung verwenden.

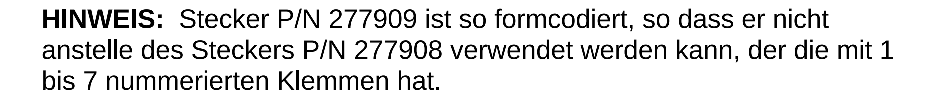
   HINWEIS: Ein Signalkabel verwenden, das für Fernsteuerung und Signalschaltungen der NEC Klasse 1 geeignet ist. Zur Verringerung des Kurzschlussrisikos das Kabel so verlegen, dass es keine Platinen berührt.

Siehe Abbildung 3-10.

2. Jedes Paar Eingangsleiter an die entsprechenden Klemmen (8 bis 14) am Stecker, P/N 277909, anschließen. Wenn Eingangsnummer vier belegt wird, muss auch Klemme 7 am Stecker, P/N 277908, verwendet werden. Beide Stecker sind Teil des Installationskits. Tabelle 3-9 führt die jedem (Signal-)Eingang entsprechenden Nummern auf den Anschlussklemmen auf.



Stecker P/N 277909



HINWEIS: Stecker P/N 277909 ist so formcodiert, so dass er nicht anstelle des Steckers P/N 277908 verwendet werden kann, der die mit 1 bis 7 nummerierten Klemmen hat.

3. Stecker (P/N 277909) in die untere Steckbuchse von Anschlussklemme XT7 einstecken, die sich auf der Erweiterungskarte befindet. Wenn Eingangsnummer vier belegt wird, den Stecker P/N 277908 in die obere Steckbuchse an Anschlussklemme XT7 stecken.

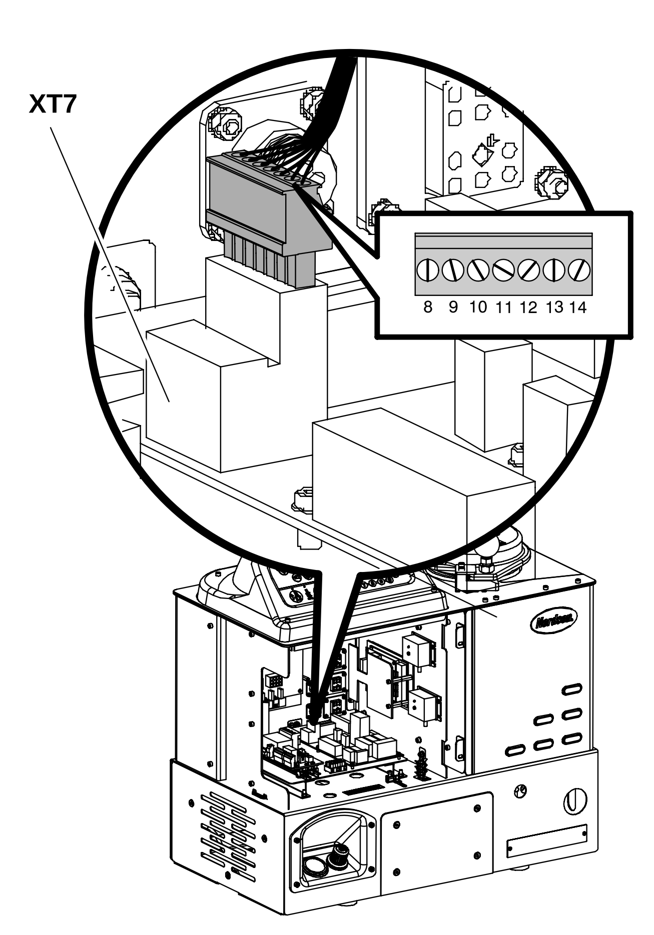


Abb. 3-10 Eingänge verdrahten

Schmelzgeräte-Eingänge installieren *(Forts.)*

Digitalen Eingang einrichten

Parameter-Steuerungsoption für jeden am Schmelzgerät angeschlossenen Eingang einrichten. Tabelle 3-9 listet die verfügbaren Steuerungsoptionen auf. Informationen über das Auswählen von Betriebsparametern und Editieren von Steuerungsoptionen siehe weiter oben in diesem Abschnitt unter *Schmelzgerät einrichten*.



Mit Ausnahme der Steuerungsoption Pumpe aktivieren/deaktivieren basieren sämtliche Eingänge auf Transition.	*Eingänge einrichten* in Anhang B
Die Eingangskapazität des Schmelzgerätes lässt sich von vier auf insgesamt zehn Eingänge erhöhen durch Einbau einer zusätzlichen I/O-Erweiterungskarte, die von der Nordson Corporation erhältlich ist.	Abschnitt 7, *Ersatzteile*

Tabelle 3-9 Daten für digitalen Eingang

Eingang	Klemmen	Betriebsparameter	Steuerungsoption	Hinweis
Standardeingänge				
1	8 und 9	30	0 - Eingang deaktiviert (Werkeinstellung) 1 - Temperaturabsenkung ein/aus 2 - Heizungen ein/aus 3 - Motor 1 aktivieren/deaktivieren 4 - Schlauch/Auftragskopf 1 aktivieren/deaktivieren 5 - Schlauch/Auftragskopf 2 aktivieren/deaktivieren 6 - Schlauch/Auftragskopf 3 aktivieren/deaktivieren 7 - Schlauch/Auftragskopf 4 aktivieren/deaktivieren 8 - Schlauch/Auftragskopf 5 aktivieren/deaktivieren 9 - Schlauch/Auftragskopf 6 aktivieren/deaktivieren 11 - Motor 2 aktivieren/deaktivieren 13 − Zeitgeber für automatisches Befüllen Nr. 1 14 − Zeitgeber für automatisches Befüllen Nr. 2	A
2	10 und 11	31	Nicht verfügbar	
3	12 und 13	32	Nicht verfügbar	
4	7 und 14	33	Wie Parameter 30 (mit Ausnahme von Steuerungsoption 10, die nicht zur Verfügung steht) (Werkeinstellung = 0)	
Optionale Eingänge				
5	11 und 12	34	Wie Parameter 33 (Werkeinstellung = 0)	B, C
6	13 und 14	35	Wie Parameter 33 (Werkeinstellung = 0)	B, C
7	15 und 16	36	Wie Parameter 33 (Werkeinstellung = 0)	B, C
8	17 und 18	37	Wie Parameter 33 (Werkeinstellung = 0)	B, C
9	19 und 20	38	Wie Parameter 33 (Werkeinstellung = 0)	B, C
10	9 und 10	39	Wie Parameter 33 (Werkeinstellung = 0)	B, C

HINWEIS A: Der Motor läuft bei gewählter Steuerungsoption 3 nicht an (selbst bei Drücken der Taste Pumpe aktivieren), wenn keine Spannung an den Eingangskontakten anliegt.

B: Parameter 34 bis 39 sind für die Eingänge reserviert, die durch Einbau der optionalen I/O-Erweiterungskarte oder der optionalen I/O-Platine geschaffen werden. Weitere Informationen siehe Anhang B, *Betriebsparameter*.

C: Verdrahtungsangaben siehe die mit optionaler I/O-Erweiterungskarte oder analoger I/O-Platine gelieferten Benutzerhinweise.

Schmelzgeräte-Ausgänge installieren

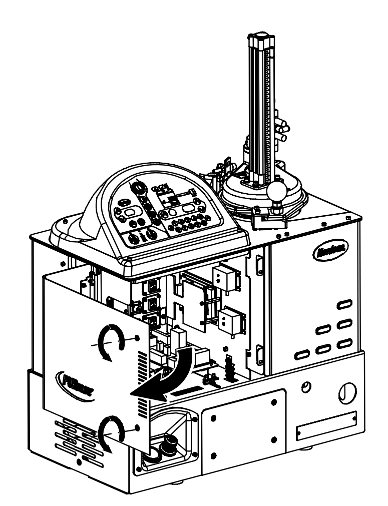
Das PURBlue 4 Schmelzgerät verfügt über drei digitale Ausgänge, die vom Benutzer konfiguriert werden können. Die Ausgängen dienen zum Datenaustausch mit kundenseitiger Produktionsausrüstung bzw. Steuerungs-Hardware, wie z.B. einer speicherprogrammierbaren Steuerung.

Jeder Ausgang wird vom Kunden verdrahtet und dann innerhalb der Firmware vom Schmelzgerät für nachstehende Ausgänge eingerichtet:

- Schmelzgerät betriebsbereit
- Schmelzgerät betriebsbereit *und* Motor läuft
- Ein Fehler ist aufgetreten
- Das Reservoir ist leer
- Wartungs-LED an

Alle Ausgangskontakte sind für 30 VDC 2 A ausgelegt. Alle Kontakte sind bei ausgeschaltetem Schmelzgerät offen (Arbeitskontakte).

HINWEIS: Zusätzliche Ein- und Ausgänge sind über einen optionalen I/O-Erweiterungskartensatz verfügbar. Siehe *Optionale Ausrüstung (Optional Equipment)* in Abschnitt 7, *Ersatzteile*.



Elektrogehäuse öffnen

Digitalen Ausgang an Schmelzgerät anschließen

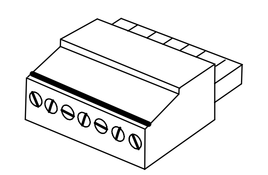
1. Ein Signalkabel mit 2, 4 oder 6 Leitern vom Steuergerät zum Schmelzgerät durch die Durchführung PG-16 auf der Rückseite des Elektrogehäuses verlegen. Zum Schutz des Netzkabels vor der scharfen Kante der Kabeldurchführung ein starres oder flexibles Installationsrohr oder entsprechend dimensionierte Zugentlastung verwenden.

   HINWEIS: Ein Signalkabel verwenden, das für Fernsteuerung und Signalschaltungen der NEC Klasse 1 geeignet ist. Zur Verringerung des Kurzschlussrisikos das Kabel so verlegen, dass es keine Platinen berührt.

Siehe Abbildung 3-11.

2. Jedes Paar Ausgangsdrähte mit den entsprechenden Klemmen (1 bis 7) am Stecker P/N 277908 verbinden. Der Stecker ist im Installationskit enthalten. Tabelle 3-10 führt die jedem (Signal-)Ausgang entsprechenden Nummern auf den Anschlussklemmen auf.

   HINWEIS: Klemme Nummer 7 am Stecker P/N 277908 ist für Eingang Nummer vier reserviert. Stecker P/N 277908 ist so formcodiert, dass er nicht anstelle des Steckers P/N 277909 verwendet werden kann, der die mit 8 bis 14 nummerierten Klemmen hat.



Ausgangsstecker P/N 277908

3. Stecker P/N 277908 in die obere Steckbuchse auf Anschlussklemme XT7 einstecken, die sich auf der Erweiterungskarte befindet.

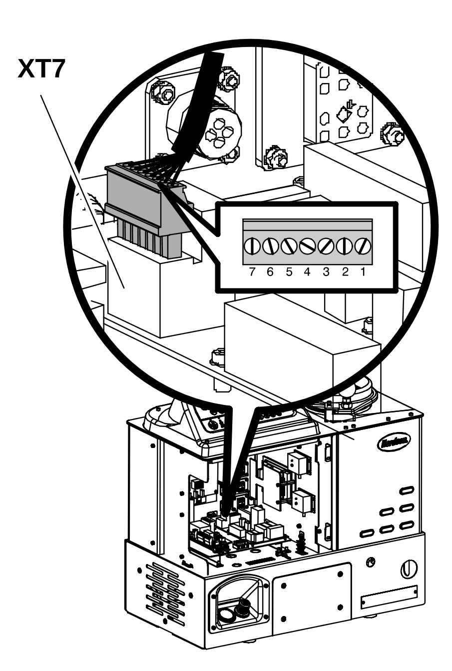


Abb. 3-11 Ausgänge verkabeln

Digitalen Ausgang einrichten

Parameter-Steuerungsoption für jeden an das Schmelzgerät angeschlossenen Ausgang einrichten. Tabelle 3-10 listet die verfügbaren Steuerungsoptionen auf. Informationen über das Auswählen von Betriebsparametern und Editieren von Steuerungsoptionen siehe weiter oben in diesem Abschnitt unter *Schmelzgerät einrichten*.

Schmelzgeräte-Ausgänge installieren *(Forts.)*

Tabelle 3-10 Daten für digitale Ausgänge

Ausgang	Klemmen	Betriebsparameter	Steuerungsoptionen	Hinweis
Standardausgänge				
1	1 und 2	40	0 - Ausgang deaktiviert	
			1 - Betriebsbereit (Werkeinstellung)	A
			2 - Betriebsbereit *und* Motor läuft	A
			3 - Fehler	B
			4 - Das Reservoir ist leer	A, C
			5 - Wartungs-LED leuchtet	A
			6 - Alarm	B, D
2	3 und 4	41	Wie Parameter 40 (Werkeinstellung = 3)	
3	5 und 6	42	Wie Parameter 40 (Werkeinstellung = 6)	
Optionale Ausgänge				
4	1 und 2	43	Wie Parameter 40 (Werkeinstellung = 0)	E, F
5	3 und 4	44	Wie Parameter 40 (Werkeinstellung = 0)	
6	5 und 6	45	Wie Parameter 40 (Werkeinstellung = 0)	
7	7 und 8	46	Wie Parameter 40 (Werkeinstellung = 0)	

HINWEIS A: Wenn dieser Zustand der Steuerungsoption auftritt, schließen die Kontakte. Bei ausgeschaltetem Netz sind die Kontakte normalerweise offen. Um diese Steuerungsoption umzukehren, die Pfeiltasten aufwärts und abwärts gleichzeitig drücken, bis vor der angezeigten Steuerungsoption ein Minuszeichen angezeigt wird. Wenn der umgekehrte Zustand der Steuerungsoption auftritt, öffnen die Kontakte.

B: Wenn dieser Zustand der Steuerungsoption auftritt, öffnen die Kontakte. Bei ausgeschaltetem Netz sind die Kontakte normalerweise offen. Um diese Steuerungsoption umzukehren, die Pfeiltasten aufwärts und abwärts gleichzeitig drücken, bis vor der angezeigten Steuerungsoption ein Minuszeichen angezeigt wird. Wenn der umgekehrte Zustand der Steuerungsoption auftritt, schließen die Kontakte. Beachten Sie, dass bei Verwendung einer umgekehrten Steuerungsoption einige Zustände nicht angezeigt werden können, einschließlich Verlust der Netzspannung, einige Arten von Beschädigungen der Anzeige/Prozessorplatine oder ein offener Schmelzgeräte-Thermostat.

C: Bei PURBlue 4 Schmelzgeräten führt der Zustand Reservoir leer nach einigen Sekunden zu einem Schmelzgerätefehler. Wenn der Fehler auftritt, kehrt der Ausgang Reservoir leer wieder zu seinem Standardzustand zurück. In den meisten Fällen empfiehlt Nordson die Verwendung von Steuerungsoption 3 (Fehler), die den Zustand Reservoir leer oder jeden anderen Zustand anzeigt, der die Produktion zum Halten bringt.

D: Steuerungsoption 6 erzeugt ein Ausgangssignal, wenn ein potenzieller Fehler entdeckt wird. Wenn die Steuerungsoptionen 3 und 6 beide verwendet werden, werden bei Aufleuchten der Fehler-LED sowohl ein Fehlerausgangssignal als auch ein Alarmausgangssignal erzeugt.

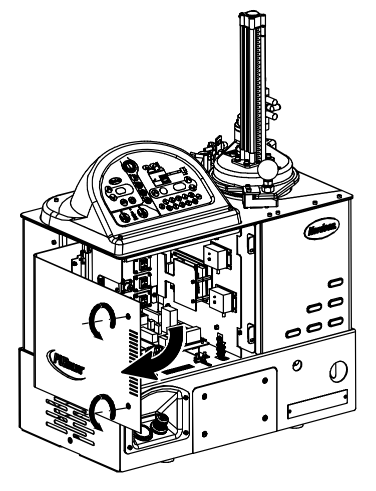
E: Parameter 43 bis 45 sind für die Ausgänge reserviert, die durch Einbau der optionalen I/O-Erweiterungskarte oder der optionalen I/O-Platine geschaffen werden. Weitere Informationen siehe Anhang B, *Betriebsparameter.*

F: Verdrahtungsangaben siehe die mit optionaler I/O-Erweiterungskarte oder analoger I/O-Platine gelieferten Benutzerhinweise.

Produktionsbedingte Leerseite

Leitsignalgeführten Betrieb einrichten

Das Schmelzgerät kann für einen der Geschwindigkeit der Produktionslinie angepassten Klebstoffauftrag eingerichtet werden. Der leitsignalgeführte Betrieb wird mithilfe der Taste Handbetrieb aktiviert oder deaktiviert. Mit den Scrolltasten für die Drehzahl von Motor/Pumpe wird der skalierte Ausstoß eingestellt, und die Istdrehzahl der Pumpe wird in der Anzeige für die Pumpendrehzahl in U/min angezeigt. Wenn das Schmelzgerät im leitsignalgeführten Betrieb arbeitet, folgt die Pumpendrehzahl einem analogen Eingangssignal (0−10 VDC) von der Produktionslinie.



Elektrogehäuse öffnen

Leitung für leitsignalgeführten Betrieb an das Schmelzgerät anschließen

1. Ein Signalkabel mit 2 Leitern vom Steuergerät zum Schmelzgerät durch die Durchführung PG-16 auf der Rückseite des Elektrogehäuses verlegen. Zum Schutz des Netzkabels vor der scharfen Kante der Kabeldurchführung ein starres oder flexibles Installationsrohr oder entsprechend dimensionierte Zugentlastung verwenden.

   HINWEIS: Ein Signalkabel verwenden, das für Fernsteuerung und Signalschaltungen der NEC Klasse 1 geeignet ist. Zur Verringerung des Kurzschlussrisikos das Kabel so verlegen, dass es keine Platinen berührt.

Siehe Abbildung 3-12.

2. Ein Referenzsignal mit 0−10 VDC für die Liniengeschwindigkeit an Klemmen A8-X5-1 (+) und A8-X5-2 (−) an der Motorsteuerungsbaugruppe anschließen.

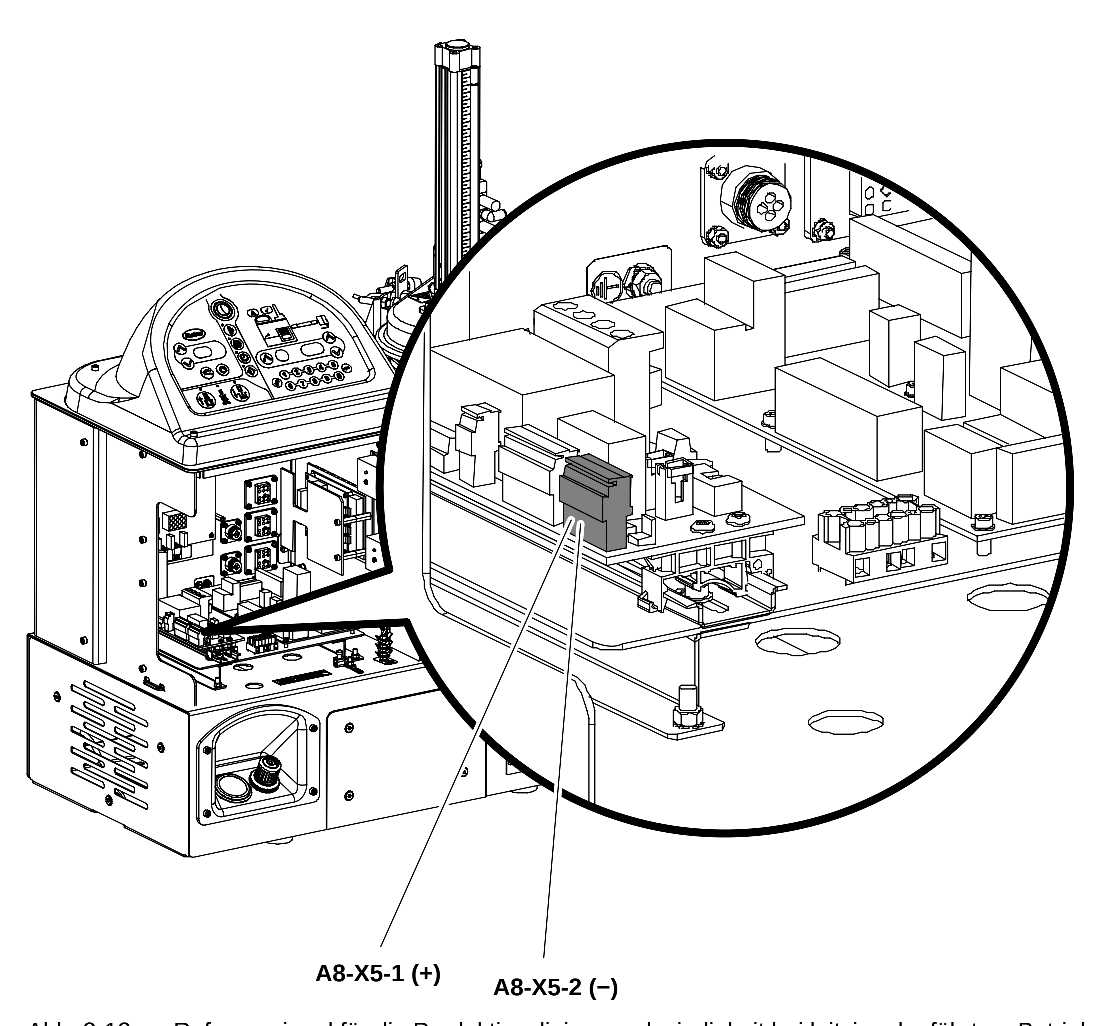
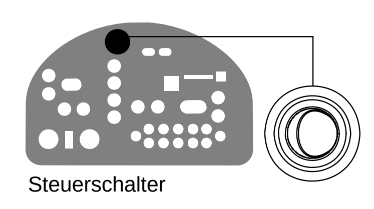


Abb. 3-12 Referenzsignal für die Produktionsliniengeschwindigkeit bei leitsignalgeführtem Betrieb anschließen

Motorsteuerung einrichten

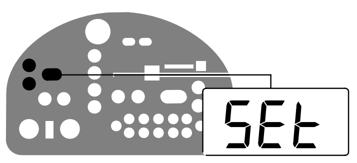
Die Parameter für die Motorsteuerung sind werkseitig voreingestellt und müssen möglicherweise nicht geändert werden. Die unten stehenden Schritte befolgen, falls Ihre Anwendung eine Änderung an einem Motorsteuerungsparameter erfordert.

Motorsteuerungsparameter ändern



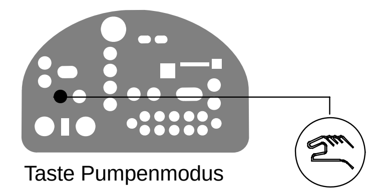
Steuerschalter

1. Schmelzgerät ausschalten.



Anzeige und Pfeiltasten Pumpendrehzahl

2. Beide **Pfeiltasten der Pumpendrehzahl** drücken und gedrückt halten und anschließend das Schmelzgerät wieder einschalten. Wenn das Display der Motorsteuerung SEt anzeigt, die Tasten wieder loslassen.
3. Mithilfe der **Pfeiltasten der Pumpendrehzahl** einen Wert für den auf der Pumpendrehzahlanzeige angezeigten Parameter einstellen. Für die Parameterliste siehe Tabelle 3-11.



Taste Pumpenmodus

4. Taste **Pumpenmodus** drücken, um den Wert zu speichern und sich zum nächsten Parameter zu bewegen.
5. Schritte 3−4 für jeden zu ändernden Parameter wiederholen.
6. Um die Einrichtung der Motorsteuerung zu verlassen, die Taste **Pumpenmodus** ein weiteres Mal drücken, nachdem der letzte Parameter angezeigt wurde.

Tabelle 3-11 Werkeinstellungen der Motorsteuerungsparameter

Parameter	Werkeinstellung	Beschreibung	Erläuterung
SEt	69	Maximale Pumpendrehzahl	Dieser Parameter steuert die Menge, um die die Motordrehzahl jedes Mal erhöht/verringert wird, wenn die Pfeiltaste aufwärts bzw. abwärts gedrückt wird, während sich das Schmelzgerät im Handbetrieb befindet. Um die Drehzahl um jeweils 1 zu erhöhen/verringern, diesen Parameter auf die maximale Pumpendrehzahl stellen.
LoS	0	Mindestpumpendrehzahl im leitsignalgeführten Betrieb	Falls das Schmelzgerät im Handbetrieb verwendet wird, 0 eingeben. Falls das Schmelzgerät im leitsignalgeführten Betrieb verwendet wird, einen Mindestwert für die Liniengeschwindigkeit eingeben. Die Motordrehzahl fällt dann nicht unter diesen Wert, selbst wenn das Signal auf 0 V fällt.
dLy	3	Anzahl der Umdrehungen der Pumpe, nachdem das Reservoir leer ist	Dieser Parameter steuert die Anzahl der Umdrehungen, die sich die Pumpe noch weiterdreht, nachdem der Sensor für Reservoir leer den Zustand Reservoir leer signalisiert hat. Nach der eingestellten Anzahl Umdrehungen stellt das Schmelzgerät den Betrieb ein und zeigt einen Schmelzgerätefehlercode F9/1 an. Für weitere Informationen zu Schmelzgerätefehlercodes siehe *Schmelzgerätefehler* in Abschnitt 6, *Fehlersuche*.

Optionale Ausrüstung installieren

Jedes optionale Gerät wird mit Installations- und Bedienungsanweisungen ausgeliefert. Geräte-Teilenummern (P/N) siehe Abschnitt 7, *Ersatzteile*.

Auftragskopf-Impulsverstärker, Streckensteuersystem oder Zeitsteuergerät anschließen

Sofern zutreffend, die Schmelzgeräteinstallation durch Anschluss der Auftragsköpfe an gewünschte Impulsverstärker, Streckensteuerung oder Zeitsteuergerät abschließen. Informationen zu Installation und Betrieb des Gerätes siehe mitgelieferte Betriebsanleitung.

Schmelzgerät spülen

Vor der ersten Inbetriebnahme das Schmelzgerät spülen. Siehe *Schmelzgerät spülen* in Abschnitt 5, *Wartung*.

Für Informationen zur Befüllung des Vorratsbehälters und Bedienung des Schmelzgerätes siehe Abschnitt 4, *Bedienung*.

Abschnitt 4
Bedienung



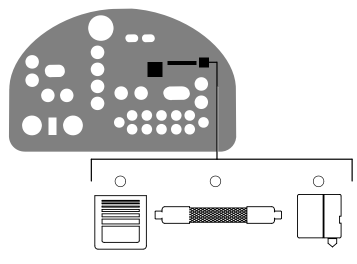
ACHTUNG! Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Dieser Abschnitt enthält Angaben über die folgende Aufgaben auf Bedienerebene:

- Klebstoff-Folienbeutel laden
- Schmelzgerät in Betrieb nehmen
- DRV einstellen
- Schmelzgerätefunktion überwachen
- Betriebstemperatur der beheizten Komponenten einstellen
- Funktionstasten des Schmelzgerätes
- Schmelzgerät ausschalten

Die meisten der in diesem Abschnitt beschriebenen Bedienelemente befinden sich auf dem Bedienfeld. Zur Lage der in diesem Abschnitt beschriebenen Bedienelemente und Anzeigen siehe *Die wichtigsten Komponenten* in Abschnitt 2, *Einführung*.

Beheizte Komponenten näher betrachtet



Komponenten-Tasten

Das Schmelzgerät hat drei Gruppen beheizter Komponenten: Die Tank-Gruppe (mit Tank, Gitter und Verteilerblock), die Schlauch-Gruppe und die Auftragskopf-Gruppe. Komponenten-Gruppen werden durch die links dargestellten Komponenten-Tasten am Bedienfeld repräsentiert.

Beheizte Komponenten werden innerhalb ihrer Gruppe anhand ihrer Positionsnummer identifiziert. Die Position von Tank und Verteilerblock ist auf 1 festgelegt, die Position des Gitters auf 2. Positionsnummern für Schläuche und Auftragsköpfe werden automatisch je nach der benutzten Schlauch- /Auftragskopfanschlussbuchse zugewiesen. Zum Beispiel wären die Positionsnummern eines Schlauch/Auftragskopfpaares, das an die zweite Anschlussbuchse angeschlossen ist, Schlauchposition 2 und Auftragskopfposition 2. Die Anzahl der am Schmelzgerät verfügbaren Anschlussbuchsen hängt von der bestellten Konfiguration des Schmelzgerätes ab.

HINWEIS: Die Solltemperatur des Gitters kann nicht programmiert werden. Sie entspricht entweder der des Tanks (wenn das Reservoir nicht voll ist) oder ist aus (wenn das Reservoir voll ist). Im Folgenden finden Sie wichtige zusätzliche Informationen zum Gitter:

- Das Gitter ist immer eingeschaltet, wenn der Kolben Kraft nach unten auf den Klebstoff-Folienbeutel im Vorratsbehälter ausübt.
- Während sich das System in der Aufwärmphase befindet, bleibt das Gitter bis zur letzten Hälfte der Betriebsbereitschaftsverzögerung (Parameter 4) ausgeschaltet. Es wird dann mit der Solltemperatur des Tanks eingeschaltet (unabhängig vom Klebstoffstand), bis die Betriebsbereitschaft des Gesamtsystems erreicht ist. Das Gitter kann während der Aufwärmphase maximal 10 Minuten lang eingeschaltet sein.
- Wenn der Klebstoff-Folienbeutel leer wird, wird das Gitter abgeschaltet.
- Die Isttemperatur des Gitters kann angezeigt werden, indem die Taste Tank und dann 2 gedrückt wird.

Klebstoff-Folienbeutel laden

Das PURBlue 4 Schmelzgerät ist für den Betrieb mit PUR-Schmelzklebstoff in versiegelten Folienbeuteln ausgelegt. Vor der Verwendung eines Klebstoff-Folienbeutels sicherstellen, dass der enthaltene Schmelzklebstoff mit dem Schmelzgerät kompatibel ist. Für Informationen zu Schmelzklebstoffen, die nicht in PURBlue 4 Schmelzgeräten verwendet werden sollten, siehe *Bestimmungsgemäße Verwendung* in Abschnitt 2, *Einführung*.

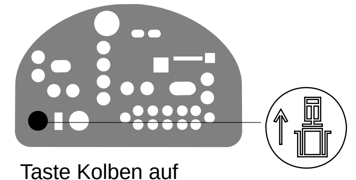


ACHTUNG! Heiß! Verbrennungsgefahr! Niemals ohne Schutzhandschuhe arbeiten. Bei Nichtbeachten dieser Warnung besteht Verletzungsgefahr.



ACHTUNG! Verletzungsgefahr. Beim Schließen des Deckels besteht Einklemmgefahr. Vorsicht beim Schließen des Deckels.

1. Sicherstellen, dass
   - die LED Vorratsbehälter leer leuchtet
   - das Verfalldatum des Klebstoff-Folienbeutels nicht überschritten wurde
   - der Folienbeutel keine Risse oder Löcher hat



Taste Kolben auf

2. Taste **Kolben auf** drücken, um den Kolben nach oben zu bewegen. Die LED geht an, wenn sich der Kolben nach oben bewegt.

   HINWEIS: Bei der Taste Kolben auf handelt es sich um einen Wechselschalter: Wird die Taste gedrückt, beginnt der Kolben sich nach oben zu bewegen; wird sie wieder gedrückt, hält der Kolben an.

3. Siehe Abbildung 4-1. Wenn sich der Kolben ganz nach oben bewegt hat, den Griff nach oben ziehen, um den Deckel zu öffnen.

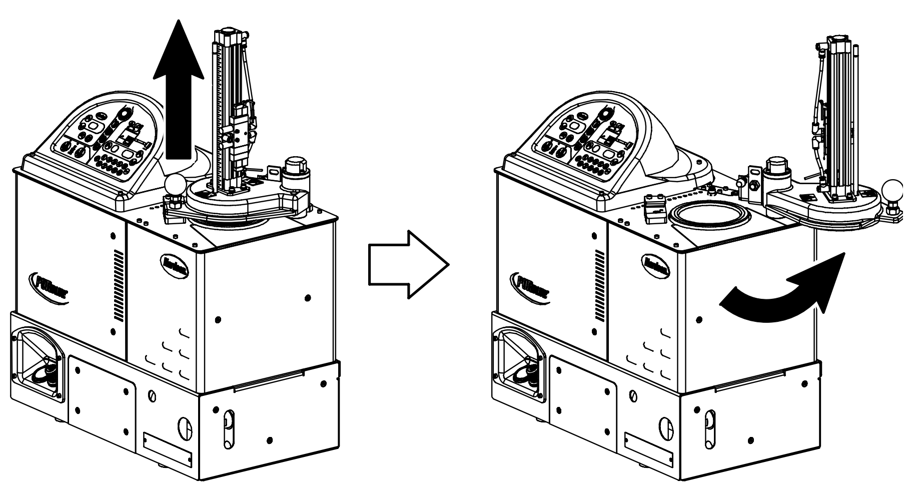


Abb. 4-1 Deckel öffnen

Klebstoff-Folienbeutel laden *(Forts.)*

4. Leeren Folienbeutel aus dem Vorratsbehälter nehmen und korrekt entsorgen.

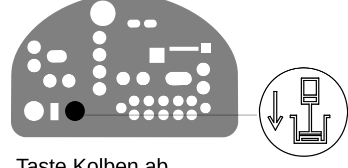
VORSICHT! Den leeren Folienbeutel erst dann entnehmen, wenn ein neuer Beutel zum Laden bereitliegt. Damit das Schmelzgerät dicht bleibt und der Klebstoff nicht auszuhärten beginnt, muss immer ein Klebstoff-Folienbeutel eingesetzt sein.

5. Das Gitter am Außenrand auf Klebstoffrückstände oder Verschmutzungen untersuchen und bei Bedarf die Oberfläche mit einem Schaber aus Plastik oder Holz reinigen.

   HINWEIS: Der Außenrand des Gitters muss sauber sein, damit eine ausreichende Dichtung durch den neuen Folienbeutel gewährleistet ist.

6. Am Boden des Folienbeutels eine kreisrunde Öffnung so ausschneiden, dass mindestens 20 mm (0,8 in.) Folie um den Außenrand übrig bleibt, damit zwischen der Unterseite des Beutels und der Oberseite des Gitters eine ausreichende Fläche für einen dichten Abschluss vorhanden ist.

7. Den Klebstoff-Folienbeutel in den Vorratsbehälter laden und den Deckel schließen.



Taste Kolben ab

8. Taste **Kolben ab** drücken, um den Kolben nach unten zu bewegen.

   HINWEIS: Die Taste Kolben ab aktiviert den Kolben nur dann, wenn sich der Kolben in seiner Position über dem Vorratsbehälter befindet (PIP = Piston in Place (Kolben in Position). Wenn sich der Kolben in der richtigen Position befindet, übt er nach Drücken der Taste Kolben ab 30 Sekunden lang Druck nach unten aus. Nach 30 Sekunden übernimmt der für das Schmelzen auf Anforderung zuständige Sensor das Ein- und Ausschalten des Drucks nach unten.

Inbetriebnahme des Schmelzgerätes

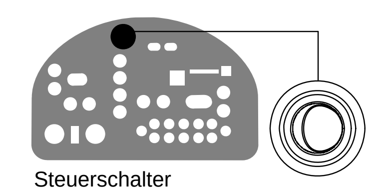
Vor Erstinbetriebnahme des Schmelzgerätes sicherstellen, dass

- das Schmelzgerät vollständig installiert ist, einschließlich der benötigten Ein- und Ausgänge sowie Auftragskopf-Impulsverstärker, Streckensteuersysteme oder Zeitsteuergeräte.
- die Schmelzgeräte-Betriebsparameter auf den aktuellen Produktionsprozess eingerichtet sind.

Siehe Abschnitt 3 *Installation*, falls eine der oben angeführten Positionen nicht fertiggestellt ist.

Schmelzgerät starten

1. Sicherstellen, dass im Vorratsbehälter des Schmelzgerätes Klebstoff vorhanden ist. Siehe gegebenenfalls *Klebstoff-Folienbeutel laden*.
2. Schmelzgerät einschalten.



Steuerschalter

Das Schmelzgerät:

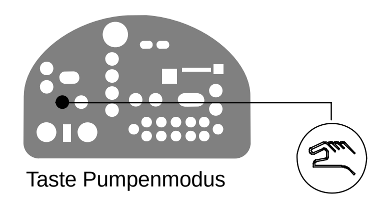
- überprüft die LEDs am Bedienfeld
- Schaltet die Heizungen ein (LED für die Heizungen wird grün)
- Fragt die Ist-Temperaturen von Tank und jedem Schlauch und Auftragskopf automatisch ab und zeigt sie an, sofern sie eine Solltemperatur größer Null Grad aufweisen. Die automatische Abfrage läuft in folgender Reihenfolge ab: Tank, jedes Schlauch/Auftragskopfpaar und dann wieder zurück zum Tank.

  HINWEIS: Das Gitter und der Pneumatikzylinder werden aktiviert, wenn der für das Schmelzen auf Anforderung zuständige Sensor signalisiert, dass im Reservoir Klebstoff benötigt wird.

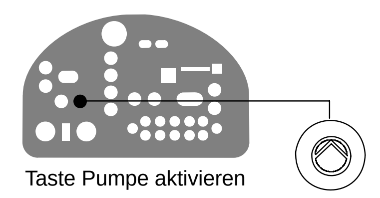
- Lässt die LED Betriebsbereit (grün) aufleuchten, wenn Tank und alle Schläuche und Auftragsköpfe innerhalb von 3 °C (5 °F) ihrer zugewiesenen Solltemperatur liegen.

  HINWEIS: Falls die Betriebsbereitschaftsverzögerung (Parameter 4) auf einen anderen Wert als 0 eingestellt ist, muss diese eingestellte Zeit erst verstreichen, bevor die Betriebsbereitschaft erreicht wird.

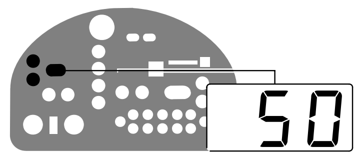
Bedienung im Handbetrieb



Taste Pumpenmodus



Taste Pumpe aktivieren



Anzeige Pumpendrehzahl und Pfeiltasten

1. Taste **Pumpenmodus** drücken, bis die LED leuchtet.
2. Taste **Pumpe aktivieren** drücken, bis die LED leuchtet.
3. Die **Pfeiltasten für die Pumpendrehzahl** verwenden, um die Pumpendrehzahl auf einen Wert größer als 10 einzustellen.

   In der Anzeige der Pumpendrehzahl erscheint die Istdrehzahl der Pumpe in U/min.

- Wenn das System beim Drücken der Taste Pumpe aktivieren noch nicht den Bereitschaftszustand erreicht hat, leuchtet die LED der Taste Pumpe aktivieren gelb und zeigt dadurch an, dass die Pumpe aktiviert wurde, aber noch nicht angelaufen ist. Die Pumpe läuft automatisch nach Erreichen der Systembereitschaft an.
- Wenn das System beim Drücken der Taste Pumpe aktivieren betriebsbereit ist, läuft die Pumpe an, und die LED der Taste Pumpe aktivieren leuchtet grün und zeigt dadurch an, dass die Pumpe läuft.
- Wenn das Schmelzgerät auf Pumpenaktivierung per Fußschalter/Handpistole eingestellt ist, leuchtet die LED Pumpe aktivieren nicht auf, und die Pumpe läuft nicht an, bis sie manuell über das Schaltgerät gestartet wird.
- Wenn das Reservoir leer ist, hält der Motor an, nachdem er die im Motorsteuerungsparameter dLy (Verzögerung nach leer) festgelegte Zahl von Umdrehungen weitergelaufen ist. Um die Pumpe laufen zu lassen, nachdem sie vom Steuersystem abgeschaltet wurde, alle Schmelzgerätefehler löschen und die Taste **Pumpe aktivieren** drücken. Der Motor läuft die angegebene Zahl von Umdrehungen und hält dann wieder an.

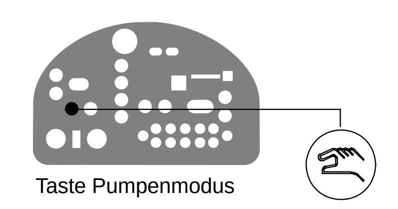
HINWEIS: Die Funktion der Taste Pumpe aktivieren kann mit Parameter 8 geändert werden (Pumpe automatisch ein). Siehe Anhang B, *Betriebsparameter*.

HINWEIS: Wenn das Schmelzgerät im Handbetrieb läuft, wird der Klebstoffausstoß nach der unten stehenden Gleichung berechnet. Zum Fördervolumen der Pumpe siehe Abschnitt 8, *Technische Daten*.

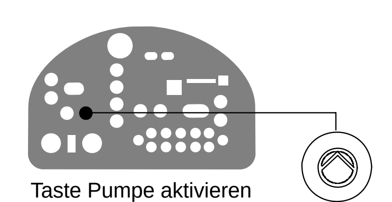
$$\textit{Klebstoffausstoß (ccm/min)} = \textit{angezeigte Drehzahl} \times \textit{Fördervolumen Pumpe}$$

Bedienung im leitsignalgeführten Betrieb

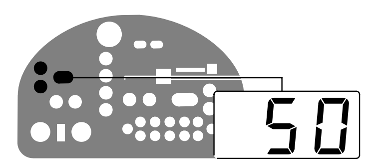
Das Schmelzgerät kann für einen der Geschwindigkeit der Produktionslinie angepassten Klebstoffauftrag eingerichtet werden. Der leitsignalgeführte Betrieb wird mithilfe der Taste Pumpenmodus aktiviert oder deaktiviert. Mit den Pfeiltasten für die Pumpendrehzahl wird der skalierte Ausstoß eingestellt, und die Istdrehzahl der Pumpe wird in der Anzeige für die Pumpendrehzahl in U/min angezeigt. Wenn das Schmelzgerät in der Betriebsart leitsignalgeführt (gear-to-line) arbeitet, folgt die Pumpendrehzahl dem Signal (0−10 VDC) von der Produktionslinie. Zum Einrichten des Schmelzgerätes für leitsignalgeführten Betrieb siehe *Leitsignalgeführten Betrieb einrichten* in Abschnitt 3, *Installation*.



Taste Pumpenmodus



Taste Pumpe aktivieren



Anzeige und Pfeiltasten Pumpendrehzahl

1. Taste **Pumpenmodus** drücken, bis die LED nicht mehr leuchtet.
2. Taste **Pumpe aktivieren** drücken, bis die LED aufleuchtet.
3. Taste **Pumpe aktivieren** drücken, um die Pumpe zu aktivieren. Bei Bedarf die **Pfeiltasten für die Pumpendrehzahl** zum Einstellen des skalierten Klebstoffausstoßes verwenden.

   In der Anzeige der Pumpendrehzahl erscheint die Istdrehzahl der Pumpe in U/min.

   - Wenn das System beim Drücken der Taste Pumpe aktivieren noch nicht den Bereitschaftszustand erreicht hat, leuchtet die LED der Taste Pumpe aktivieren gelb und zeigt dadurch an, dass die Pumpe aktiviert wurde, aber noch nicht angelaufen ist. Die Pumpe läuft automatisch nach Erreichen der Systembereitschaft und nach Starten der Produktionslinie an.
   - Wenn das System beim Drücken der Taste Pumpe aktivieren betriebsbereit ist, läuft die Pumpe an, und die LED der Taste Pumpe aktivieren leuchtet grün und zeigt dadurch an, dass die Pumpe läuft.
   - Wenn das Reservoir leer ist, hält der Motor an, nachdem er die im Motorsteuerungsparameter dLy (Verzögerung nach leer) festgelegte Zahl von Umdrehungen weitergelaufen ist. Um die Pumpe laufen zu lassen, nachdem sie vom Steuersystem abgeschaltet wurde, die Taste **Pumpe aktivieren** drücken. Der Motor läuft die angegebene Zahl von Umdrehungen und hält dann wieder an.

   HINWEIS: Die Funktion der Taste Pumpe aktivieren kann mit Parameter 8 geändert werden (Pumpe automatisch ein). Siehe Anhang B, *Betriebsparameter*.

   HINWEIS: Wenn das Schmelzgerät im leitsignalgeführten Betrieb läuft, wird die Klebstoffausstoß nach der unten stehenden Gleichung berechnet. Zum Fördervolumen der Pumpe siehe Abschnitt 8, *Technische Daten*.

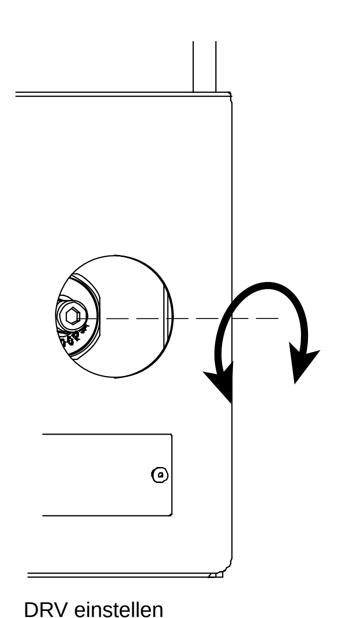
$$\text{Klebstoffausstoß (ccm/min)} = \textit{angezeigte Drehzahl} \times \textit{Fördervolumen Pumpe} \times \left[\frac{\textit{Eingangsspannung}}{10}\right]$$

DRV einstellen

Ihr Schmelzgerät ist mit einer der folgenden Druckregelungen ausgestattet: manuelles DRV, nur pneumatisches DRV, automatische Druckregelung oder Bypassregelung. Für eine genaue Beschreibung der Optionen zur Druckregelung siehe *Optionen für die Druckregelung* in Abschnitt 2, *Einführung*. Zum Bestimmen der Konfiguration Ihres Schmelzgerätes siehe *Schmelzgeräte-Teilelisten* in Abschnitt 7, *Ersatzteile*.

HINWEIS: Falls Sie die verwendete Druckregelung ändern möchten, sind für jede Druckregelungsoption Wartungssätze zum Nachrüsten vor Ort erhältlich. Siehe Abschnitt 7, *Ersatzteile*.

Manuelles DRV (Option X)



DRV einstellen

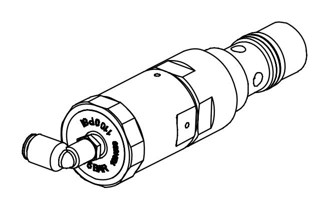
HINWEIS: Die Schraube des Druckregelventils wurde im Werk ganz gegen den Uhrzeigersinn gedreht (auf oder fast auf die niedrigste Druckeinstellung des Ventils), und die Sicherungsmutter wurde festgezogen.

VORSICHT! Beim Einstellen des Druckregelventils 2,7 N•m (24 in-lb) Drehmoment nicht überschreiten.

Zum Regeln des Klebstoffausstoßes mithilfe des DRV die Kontermutter lösen und das Ventil einstellen, bis der gewünschte Klebstoffausstoß für Ihren Fertigungsprozess erreicht ist. Wenn das Schmelzgerät auf Betriebstemperatur ist, die Produktionslinie läuft und die Auftragsköpfe Klebstoff auftragen, die Einstellschraube am Druckregelventil drehen

- im Uhrzeigersinn zum Erhöhen des Klebstoffausstoßes
- gegen den Uhrzeigersinn zum Verringern des Klebstoffausstoßes

Nur pneumatisches DRV (Option M)



Pneumatisches DRV

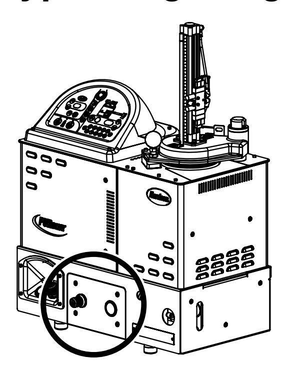
VORSICHT! Risiko einer Beschädigung von Geräten. Den maximalen Versorgungsdruck von 5 bar (70 psi) nicht überschreiten.

Mithilfe eines kundenseitig bereitgestellten Druckluftreglers die Versorgung des pneumatischen DRV mit 0−5 bar (0−70 psi) Druckluft regeln.

Automatische Druckregelung (Option P)

Den Luftdruck mithilfe des kundenseitig bereitgestellten 4−20-mA-Signals regeln. Das 4−20-mA-Signal entspricht einem pneumatischen Druckbereich von 0,01−5 bar (0−70 psi).

Bypassregelung (Option F)



Position des Druckluftreglers und Manometers bei Verwendung der Option Bypassregelung

Falls das Magnetventil kein Signal erhält, den Druckluftregler auf der Option-F-Antriebsabdeckung verwenden, um den Ausgangsdruck zum pneumatischen DRV einzustellen. Das Manometer auf der Antriebsabdeckung zeigt den dem pneumatischen DRV gelieferten Luftdruck an.

HINWEIS: Wenn das Magnetventil ein Signal erhält, entspricht der Ausgangsdruck zum pneumatischen DRV dem Druck, der dem Schmelzgerät bereitgestellt wird.

System in den Temperaturabsenkmodus versetzen

Um reaktionsbereite Materialien am Aushärten zu hindern, vor Stillstandszeiten oder Pausen folgende Schritte ausführen:



Taste Temperaturabsenkung

1. Die Taste **Temperaturabsenkung** drücken, um die Systemtemperatur zu reduzieren und das System in den Temperaturabsenkmodus zu versetzen.
2. Die Applikatordüsen mit Vaseline bedecken oder in ein geeignetes Öl tauchen.

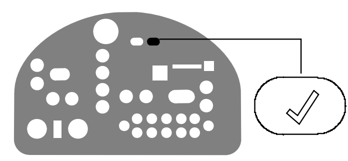
Schmelzgerät überwachen

Das Schmelzgerät verfügt über Anzeigeeinrichtungen, die

- ordnungsgemäßes Arbeiten des Schmelzgerätes schnell rückmelden
- die Isttemperatur der Tankgruppe und jedes Schlauches und Auftragskopfes überwachen
- Schmelzgerätefehler identifizieren
- festlegen, wann Wartungsarbeiten erforderlich sind

Das Schmelzgerät erkennt automatisch Anzahl und Standort aller angeschlossenen Schläuche und Auftragsköpfe. Angaben bezüglich Schlauch-/Auftragskopf-Kapazität und Identifikation der beheizten Komponenten siehe *Beheizte Komponenten näher betrachtet* weiter vorne in diesem Abschnitt.

Ordnungsgemäßes Funktionieren des Schmelzgerätes kontrollieren


LED Betriebsbereit

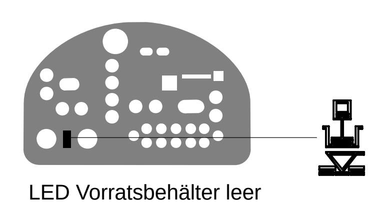
LED Betriebsbereit (grün) leuchtet auf, wenn alle beheizten Komponenten innerhalb von 3 °C (5 °F) ihrer Solltemperatur liegen.

LED Betriebsbereit geht in folgenden Fällen nicht an oder erlischt:

- Die Betriebsbereitschaftsverzögerung läuft noch.
- Bediener oder externer Eingang versetzt das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus (Standby).
- Sieben-Tage-Uhr versetzt das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus (Standby).
- Fehler liegt vor (LED für Fehler geht an).

Informationen über Schmelzgerätefehler und Verwendung von Sieben-Tage-Uhr und Temperaturabsenk-Funktionen siehe *Überwachung der Schmelzgerätefehler* und *Funktionstasten des Schmelzgerätes* später in diesem Abschnitt. Angaben über Betriebsbereitschaftsverzögerung siehe Anhang B, Parameter 4.

Klebstofffüllstand überwachen



LED Vorratsbehälter leer

Die LED Vorratsbehälter leer leuchtet auf, wenn ein neuer Klebstoff-Folienbeutel geladen werden muss. Siehe *Klebstoff-Folienbeutel laden*.

Das Schmelzgerät ist außerdem mit zwei identischen kapazitiven Sensoren für den Klebstofffüllstand ausgerüstet:

- Der Sensor für das Schmelzen auf Anforderung sorgt dafür, dass das Reservoir mit geschmolzenem Klebstoff gefüllt ist, indem er das Schmelzgerät auffordert, Klebstoff im Vorratsbehälter zu schmelzen, der dann durch das Gitter in das Reservoir transportiert wird.
- Wenn das Reservoir leer ist, stoppt der Sensor zur Überwachung des Reservoirfüllstands die Pumpe, nachdem sie die im Motorsteuerungsparameter dLy (Verzögerung nach leer) festgelegte Zahl von Umdrehungen weitergelaufen ist. Für die Einstellung dieses Parameters siehe *Motorsteuerung einrichten* in Abschnitt 3, *Installation*.

  HINWEIS: Wenn ”dLy” angezeigt wird, kann die Pumpe wieder gestartet werden, indem die Taste Pumpe aktivieren gedrückt wird. Die Pumpe dreht sich erneut die eingestellte Anzahl Umdrehungen, bevor sie stoppt und die Meldung ”dLy” wieder angezeigt wird.

Im Lieferzustand des Schmelzgerätes sind beide Füllstandssensoren auf Standardklebstoff kalibriert. Falls eine Neukalibrierung erforderlich sein sollte, siehe *Sensor Vorratsbehälter leer kalibrieren* bzw. *Füllstandssensoren kalibrieren* in Abschnitt 5, *Wartung*.

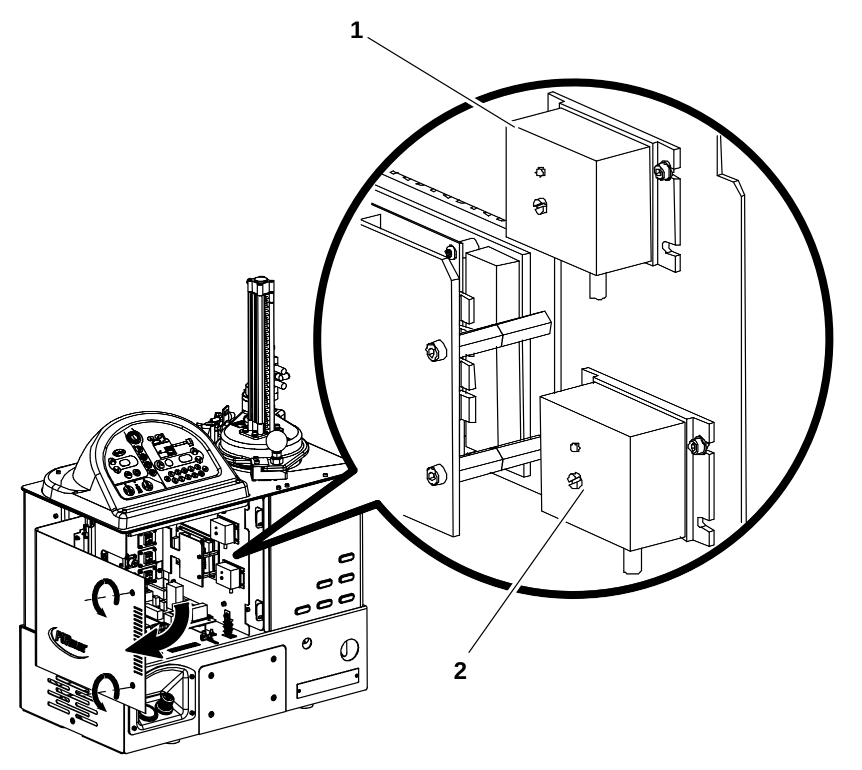


Abb. 4-2 Position der Füllstandssensoren

1. Sensor Schmelzen auf Anforderung
2. Überwachung Reservoir leer

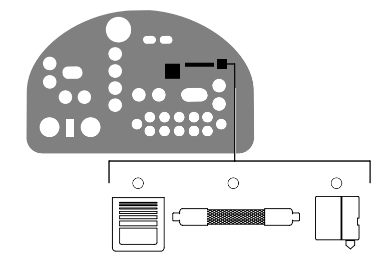
Komponenten-Temperaturen überwachen

Die Ist-Temperatur jeder beheizten Komponente—Tank und jeder Schlauch bzw. Auftragskopf—kann über Betriebsart Auto-Scan bzw. durch manuelles Anwählen und Kontrollieren jeder einzelnen Komponente überprüft werden.

Das Schmelzgerät arbeitet standardmäßig in Betriebsart Auto-Scan, außer:

- Das Schmelzgerät befindet sich in Betriebsart Einrichten
- Die Solltemperatur aller Schläuche und Auftragsköpfe ist auf Null Grad gestellt
- Ein Fehler tritt auf

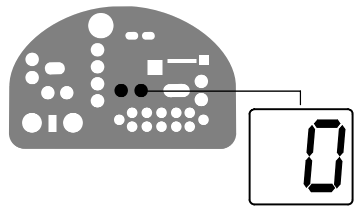
Komponenten-Temperaturen in Betriebsart Auto-Scan kontrollieren

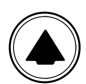

Komponenten-Tasten

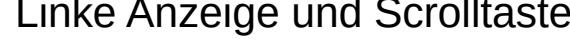
1. LEDs der Komponenten-Tasten beobachten, wenn die LED Betriebsbereit an ist.
2. Wenn die LED derjenigen Taste angeht, die für die gewünschte Komponentengruppe (Tank, Schlauch oder Auftragskopf) steht, linke Anzeige beobachten, bis sie die Positionsnummer der zu überprüfenden Komponente anzeigt.
3. Erscheint die Positionsnummer der gewünschten Komponente in der linken Anzeige, dann auf der rechten Anzeige die Ist-Temperatur dieser Komponente ablesen.

   HINWEIS: Bei PURBlue 4 Schmelzgeräten ist 1 die Pumpentemperatur und 2 die Gittertemperatur, wenn die Tank-LED an ist.

Komponenten-Temperatur manuell kontrollieren







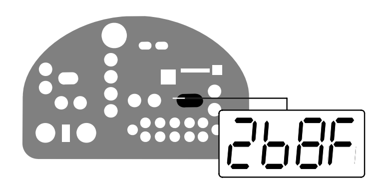
Linke Anzeige und Scrolltaste

1. Taste (Tank, Schlauch oder Auftragskopf) der zu kontrollierenden Komponentengruppe drücken.

   Der automatische Abfragezyklus (Auto-Scan) stoppt, und die linke Anzeige zeigt die Ziffer der ersten Komponente aus der gewählten Komponentengruppe an. Die rechte Anzeige zeigt die Ist-Temperatur der Komponente an.

   HINWEIS: Wird die Tank-Taste gedrückt, zeigt die linke Anzeige keine Komponenten-Nummer an (Anzeige leer).

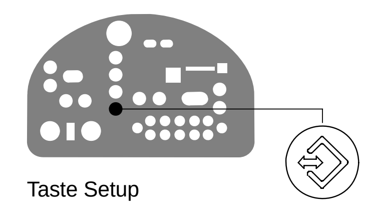
   HINWEIS: Bei PURBlue 4 Schmelzgeräten ist 1 die Pumpentemperatur und 2 die Gittertemperatur, wenn die Tank-LED an ist.



Anzeige der Komponenten-Temperatur

2. Wenn die erste Komponente in der Reihe nicht diejenige ist, die überprüft werden soll, zu richtiger Komponenten-Nummer mittels Scrolltaste an linker Anzeige wechseln.

   Die rechte Anzeige zeigt die Isttemperatur der gewählten Komponente an.



Taste Setup

3. Taste **Setup** zweimal zur Rückkehr nach Betriebsart Auto-Scan drücken.

Überwachung der Schmelzgerätefehler

Das Schmelzgerät weist den Bediener auf die Fehler in Tabelle 4-1 hin. Fehler beeinträchtigen das Schmelzgerät auf eine von drei Weisen: Die Heizungen werden ausgeschaltet, die Heizungen bleiben eingeschaltet, aber der Fehlerzustand bleibt bestehen, oder das Schmelzgerät hört auf zu arbeiten.

Bei Auftreten eines Fehlers muss der Fehlerzustand diagnostiziert und korrigiert und dann das Schmelzgerät wieder in Betrieb genommen werden. Anhand des Fehlerprotokolls können Typ, Reihenfolge und entsprechende Zeit der letzten zehn Fehler festgestellt werden.

Tabelle 4-1 Schmelzgerätefehler

Anzeigecode/ Subcode	Name	Auswirkung auf das Schmelzgerät	Ursache	Abhilfe
F1/entf.	Widerstands-Temperaturfühler (RTD)	Heizungen schalten sich aus	RTD für die angezeigte Komponente ist ausgefallen oder Komponente wurde vom Schmelzgerät getrennt.	RTD ersetzen Schlauch-/Auftragskopf-Verbindungen überprüfen Siehe Ablaufdiagramm T.2
F2/entf.	Untertemperatur	Heizungen schalten sich aus	Isttemperatur der angezeigten Komponente unter Delta-Untertemperatur gefallen, das über Parameter 22 eingestellt wurde.	Bedingungen überprüfen, die evtl. ein Abfallen der Umgebungstemperatur verursachen RTD ersetzen Siehe Ablaufdiagramm T.2
F3/entf.	Übertemperatur	Heizungen schalten sich aus	Isttemperatur der angezeigten Komponente über Übertemperaturdelta gestiegen, das über Parameter 21 eingestellt wurde.	Parameter 21 ändern. Besteht das Problem weiter, RTD austauschen. Siehe Ablaufdiagramm T.2
F4/1	RAM (Arbeitsspeicher) Test	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Interner RAM-Ausfall	Prozessor ersetzen
F4/2	Interne Uhrzeit	Heizungen bleiben eingeschaltet, aber Fehlerzustand besteht weiter	Interner Uhr-Ausfall	Prozessor ersetzen
F4/3	RAM-Pufferbatterie	Uhr funktioniert nicht	Von der RAM-Pufferbatterie gelieferte Spannung reicht nicht aus	Prozessor ersetzen
F4/4	Interner RAM mit Uhrbatterieunterstützung	Heizungen bleiben eingeschaltet, aber Fehlerzustand besteht weiter	Ausfall des batteriegestützten RAM	Prozessor ersetzen

Fortsetzung...

Tabelle 4-1 Schmelzgerätefehler *(Forts.)*

Anzeigecode/ Subcode	Name	Auswirkung auf das Schmelzgerät	Ursache	Abhilfe
F4/5	Interne Uhrbatte-rie	Heizungen bleiben eingeschaltet, aber Fehlerzustand be-steht weiter	Batterie des batteriege-stützten RAM leer	Prozessor ersetzen
F4/6	Analog-digital	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Ausfall des RTD-Wand-lers analog-digital	Hauptplatine oder Pro-zessor ersetzen
F4/7	Analog-digital Kalibrierung	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Ausgefallener Schlauch oder Auftragskopf RTD-Wandler analog-digital konnte nicht kali-briert werden (geerdeter RTD im System)	Schlauch oder Auftrag-skopf ersetzen. Hin-weis: Sollwert auf Null stellen, um F1-Fehler zu vermeiden. Hauptplatine, Flachka-bel oder Prozessor er-setzen
F4/8	Rückmeldung Hauptplatine	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Kommunikationsausfall zwischen Hauptplatine und Prozessor	Hauptplatine, Flachka-bel oder Prozessor er-setzen
F4/A	Thermostat	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Thermostat von Reser-voir oder Gitter offen	Thermostat, Kabelbaum XP6 oder Hauptplatine ersetzen
F4/C	Erweiterungspla-tinenanschluss	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Flachbandkabel P/N 1026662 ist nicht an J1 auf der Hauptpla-tine und/oder an J2 auf der Erweiterungsplatine angeschlossen	Anschlüsse des Flach-bandkabels prüfen und wie erforderlich herstel-len.
F4/d	Kommunikation mit optionaler I/O-Karte	Heizungen bleiben eingeschaltet, aber Fehlerzustand be-steht weiter	Kommunikationsausfall zwischen Prozessor und der optionalen I/O-Karte	I/O Karte oder Prozes-sor ersetzen
F4/E	Feldbus Kommu-nikationsausfall	Alarmausgang (wenn Ausgangsop-tion 6 gewählt ist) Das Schmelzgerät arbeitet normal wei-ter.	Ausfall Feldbuskarte	Feldbus-Karte ersetzen
				Fortsetzung...

Überwachung der Schmelzgerätefehler (Forts.)

Tabelle 4-1 Schmelzgerätefehler *(Forts.)*

Anzeigecode/Subcode	Name	Auswirkung auf das Schmelzgerät	Ursache	Abhilfe
F9/1 (siehe Hinweis A)	Reservoir leer	Pumpe schaltet sich aus und Fehlersignal wird erzeugt, aber Heizungen und Leuchte Betriebsbereit (READY) bleiben an	Reservoir leer, die Pumpe dreht sich noch die unter Motorsteuerungsparameter dLy festgelegte Zahl an Umdrehungen weiter (siehe Tabelle 3-11)	Sicherstellen, dass Klebstoff im Vorratsbehälter ist, und genug Zeit lassen, dass der Klebstoff in das Reservoir schmelzen kann. Wenn es nicht unbedingt erforderlich ist, dass sich das Gerät bei leerem Reservoir sofort abschaltet, den dLy-Wert höher einstellen, um diesen Fehlerzustand zu vermeiden.
S1Cal (siehe Hinweis B)	Kalibrierung Sensor 1	Schmelzgerät wechselt in den Temperaturabsenkmodus	Ein dauerhafter Zustand Gitter an ist aufgetreten, weil die Einstellung für Parameter 49 überschritten wurde (siehe Tabelle 3-11).	Kalibrierung von Sensor S1 prüfen (siehe *Füllstandssensoren kalibrieren* in Abschnitt 5, *Wartung*) oder Einstellung für Parameter 49 anpassen.
HINWEIS	A: Ein Fehler F9/1 erzeugt keinen Fehlerzustand, aber ein Fehlerausgangssignal. Dieses Ausgangssignal ist nur dann sichtbar, wenn der digitale Fehlerausgang oder die optionale Meldeampel verwendet werden, und ist die einzige Situation, in der sowohl eine rote als auch eine grüne Leuchte zur gleichen Zeit an sein können. In diesen Fällen sind Heizungen und Motor in Ordnung, das Schmelzgerät läuft jedoch nicht, weil sich kein Klebstoff im Reservoir befindet. B: Für eine detaillierte Beschreibung, wie das Schmelzen auf Anforderung bei diesem Schmelzgerät funktioniert, siehe *Betriebsarten* in Abschnitt 2, *Einführung*.			

Vorgehen bei Fehlern F1, F2 und F3

Wenn das Schmelzgerät einen Fehler F1, F2 oder F3 entdeckt:

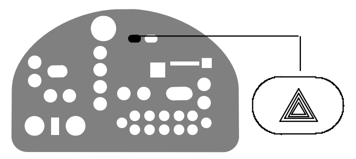
1. Auto-Scan wird angehalten, und das Schmelzgerät beginnt damit, den potenziellen Fehler bis zu zwei Minuten lang zu beobachten. Die LEDs für Betriebsbereit und Heizungen bleiben während dieses zweiminütigen Zeitraumes eingeschaltet. Wenn das Schmelzgerät während dieser zwei Minuten feststellt, dass der Fehlerzustand nicht mehr besteht, kehrt das Schmelzgerät in die Betriebsart Auto-Scan zurück.

2. Die LED auf der Taste der betroffenen Komponente (Tank, Schlauch oder Auftragskopf) leuchtet auf und zeigt damit den Typ der Komponente an, die fehlerhaft war oder ist.

3. In der rechten Anzeige erscheint der Fehlertyp (F1, F2 oder F3).

4. In der linken Anzeige erscheint die Komponente, die fehlerhaft war oder ist, in folgender Form:

   - Wenn die LED der Taste Tank leuchtet, zeigt die linke Anzeige entweder 0 für den Tank, 1 für die Pumpe oder 2 für das Gitter an.
   - Wenn die LED auf der Taste Schlauch oder Auftragskopf leuchtet, zeigt die linke Anzeige die Nummer des betroffenen Schlauches oder Auftragskopfes an.



Fehler-LED

5. Wenn der Fehlerzustand nach Ablauf der zweiminütigen Überwachungszeit weiterhin besteht, geht die LED Betriebsbereit aus, die rote Fehler-LED leuchtet auf, die Heizungen schalten sich ab, und das Schmelzgerät trägt den Fehler in das Fehlerprotokoll ein. Siehe *Fehlerprotokoll einsehen* später in diesem Abschnitt.

Vorgehen bei Fehler F4

Wenn das Schmelzgerät einen Fehler F4 entdeckt:

1. Die LED Betriebsbereit geht aus, und die rote Fehler-LED leuchtet auf.

2. Alle LEDs auf den Komponententasten (Tank, Schlauch, Auftragskopf) gehen aus.

3. Die rechte Anzeige zeigt F4 an.

4. In der linken Anzeige erscheint ein Subcode. Die Subcodes klassifizieren den Fehler als schwerwiegend oder nicht schwerwiegend. Diese beiden Klassen von F4-Fehlern haben folgende Auswirkungen auf das Schmelzgerät:

   Schwerwiegend—Die Fehler-LED leuchtet auf, bleibt an, und das Schmelzgerät hört ganz auf zu arbeiten.

   Nicht schwerwiegend—Die Fehler-LED leuchtet fünf Sekunden lang auf, aber die Heizungen und Pumpen arbeiten normal weiter. Nicht schwerwiegende Fehler haben Auswirkungen auf die interne Uhr und die optionalen Ein-/Ausgänge.

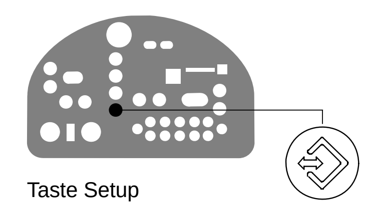
   Informationen zur Diagnose von F4-Fehlern siehe Abschnitt 6, *Fehlersuche*.

5. Das Schmelzgerät trägt den Fehler in das Fehlerprotokoll ein. Siehe *Fehlerprotokoll einsehen* später in diesem Abschnitt.

Schmelzgerät wieder in Betrieb nehmen

1. Fehlerzustand diagnostizieren und beheben. Informationen zur Diagnose und Behebung von Fehlerzuständen siehe Abschnitt 6, *Fehlersuche*.

   HINWEIS: Bei Vorliegen eines schwerwiegenden F4-Fehlers funktioniert der Netzschalter nicht. Spannungsversorgung des Schmelzgerätes am lokalen Trennschalter unterbrechen.

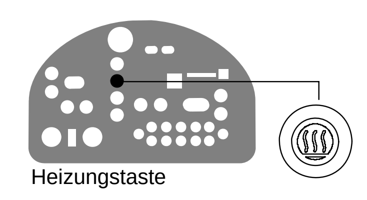


Taste Setup

2. Das Schmelzgerät durch zweimaliges Drücken der Taste **Setup** in die Betriebsart Auto-Scan zurückversetzen.

Taste Clear/Reset

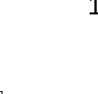
3. Taste **Clear/Reset** drücken.



Heizungstaste

4. Zum Einschalten der Heizungen Taste **Heizung** drücken.

Überwachung der Schmelzgerätefehler (Forts.)

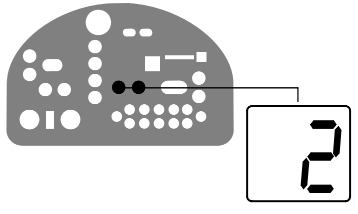


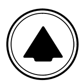
Taste Setup

Fehlerprotokoll einsehen

1. Taste **Setup** drücken und gedrückt halten.

   Auto-Scan stoppt; Parameter 1 erscheint in der linken Anzeige.



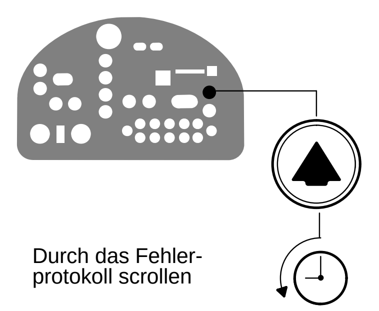


Linke Anzeige und Scrolltaste

2. Auf der linken Anzeige zu Parameter 2 (Fehlerprotokoll) scrollen.

   Die rechte Anzeige zeigt den zuletzt aufgetretenen Fehler folgendermaßen an:

   - War der letzte Fehler vom Typ F1, F2 oder F3, wechselt die LED der betroffenen Komponenten-Taste nach gelb.
   - War der letzte Fehler vom Typ F4, dann erlöschen alle LEDs der Komponenten-Tasten.
   - Die rechte Anzeige zeigt den Protokolleintrag des zuletzt aufgetretenen Fehlers. Tabelle 4-2 erklärt die Bedeutung jeder Ziffer im Protokolleintrag. Im Anschluss der Tabelle zwei Fehlerprotokolleinträge als Beispiel.



Durch das Fehler-
protokoll scrollen

3. Zum Überprüfen der restlichen neun Protokolleinträge Scrolltaste an rechter Anzeige drücken. Mit jedem Druck auf die Scrolltaste erscheint ein weiter zurückliegender Protokolleintrag.

   HINWEIS: Das Fehlerprotokoll speichert nur die letzten zehn Fehler. Nach dem zehnten Fehler werden die vorhandenen Protokolleinträge überschrieben. Der elfte Eintrag überschreibt den ältesten Protokolleintrag, der zwölfte den zweitältesten usw.

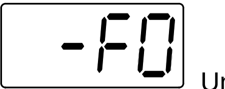
4. Taste **Setup** zur Rückkehr nach Betriebsart Auto-Scan drücken.

Tabelle 4-2 Fehlerprotokoll

Erste Ziffer	Zweite und dritte Ziffer	Vierte Ziffer
Komponente: 0 = Tank 1 = Pumpe oder Schlauch/Auftragskopf 1 2 = Gitter oder Schlauch/Auftragskopf 2 3 = Schlauch 3 oder Auftragskopf 3	-F	*Fehlertyp:* 0 = unbenutzter Protokolleintrag 1 = RTD (unterbrochen oder Kurzschluss) 2 = Komponenten-Untertemperatur 3 = Komponenten-Übertemperatur 4 = Prozessor- oder elektrischer Ausfall

Fehlerprotokoll-Beispiele

Beispiel 1:



Unbenutzter Protokolleintrag.

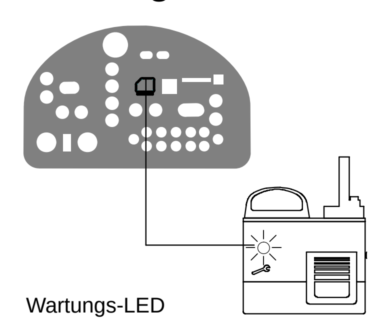
Beispiel 2:

Leuchtet die LED der Tank-Taste, bedeutet dieser Protokolleintrag, dass der Tank Untertemperatur hat. Leuchtet die LED der Schlauch-Taste, bedeutet dieser Protokolleintrag, dass Schlauch 1 Untertemperatur hat.

Motor-/Kolbensteuerungsfehler oder Motorantriebsfehler überwachen

Die Pumpendrehzahlanzeige und die Anzeige am Motorantrieb im Elektrogehäuse warnen den Bediener bei ungewöhnlichen Fehlern, die mit dem Motor oder Kolben zusammenhängen. Bei solchen Fehlern hält die Pumpe möglicherweise an. Siehe *Fehler Steuerung Motor/Kolben* bzw. *Motorantriebsfehler* in Abschnitt 6, *Fehlersuche*.

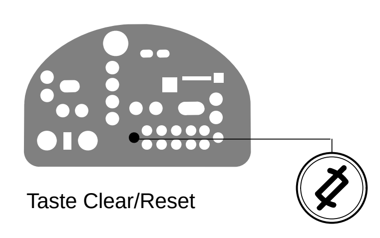
Wartungsintervall überwachen



Wartungs-LED

Das Schmelzgerät lässt sich so einstellen, dass nach Ablauf einer vom Kunden definierten Zeitspanne die Wartungs-LED links am Bedienfeld aufleuchtet. Die Wartungs-LED lässt sich zum Signalisieren eines notwendigen Wechsels des Schmelzklebstoff-Filters oder aber auch einer anderen, vom Kunden spezifizierten Wartungsaktivität verwenden. Nach Abschluss der Wartungsarbeiten muss die Wartungs-LED zurückgesetzt werden.

Wartungs-LED zurücksetzen



Taste Clear/Reset

Mit dem Schmelzgerät in der Betriebsart Auto-Scan die **Clear/Reset**-Taste zum Ausschalten der Wartungs-LED und Rücksetzen des Wartungsintervalls drücken.

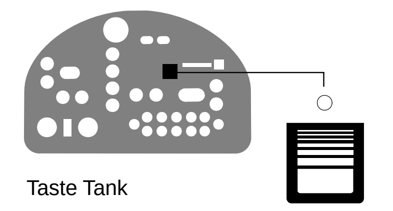
Komponenten-Temperaturen einstellen

Einstellen der Solltemperaturen der beheizten Komponenten wie folgt:

- **Global**—Tank und alle Schläuche und Auftragsköpfe werden auf gleiche Solltemperatur eingestellt.
- **Global über Komponentengruppe**—Alle Schläuche oder alle Auftragsköpfe werden auf gleiche Solltemperatur eingestellt.
- **Einzelne Komponente**—Solltemperatur von Tank und jedem Schlauch und Auftragskopf werden individuell eingestellt.

Vor dem Einstellen von Solltemperaturen sich vergewissern, dass jedes Paar Schlauch/Auftragskopf an die richtige Anschlussbuchse angeschlossen ist. Beispielsweise sollte das Paar Schlauch/Auftragskopf 1 an die Anschlussbuchse 1 angeschlossen sein. Angaben bezüglich Schlauch-/ Auftragskopf-Positionen siehe *Beheizte Komponenten näher betrachtet* weiter vorne in diesem Abschnitt.

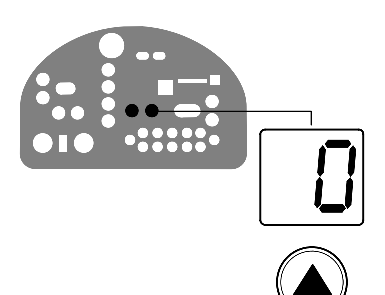
Solltemperaturen mittels Global-Methode einstellen

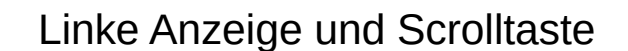


Taste Tank

1. Taste **Tank** drei Sekunden lang gedrückt halten.

   Auf der linken Anzeige blinkt die 1.

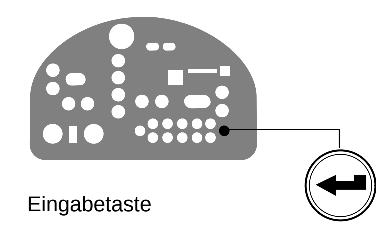




Linke Anzeige und Scrolltaste

2. Linke Anzeige auf 0 scrollen (blinkt).

   Die rechte Anzeige weist nur Striche (----) auf, und die LEDs aller Komponenten-Tasten werden grün.



Eingabetaste

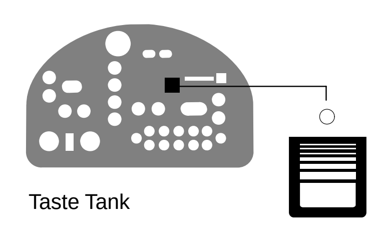
3. Taste **Eingabe** drücken.

   Rechte Anzeige blinkt.

Solltemperaturen mittels Global-Methode einstellen (Forts.)

4. Die vom Hersteller des Schmelzklebstoffes empfohlene Solltemperatur über die Tastatur eingeben. Optimale Solltemperatur siehe Datenblatt des Schmelzklebstoff-Herstellers.

   HINWEIS: Falls die Eingabe über Ziffernfeld bzw. rechte Scrolltasten auf der rechten Anzeige keine Wirkung zeigen, ist das Schmelzgerät durch Passwort geschützt. Gültiges Passwort vor Ändern der Solltemperaturen eingeben. Siehe *Schmelzgeräte-Passwort eingeben* weiter unten in diesem Abschnitt.



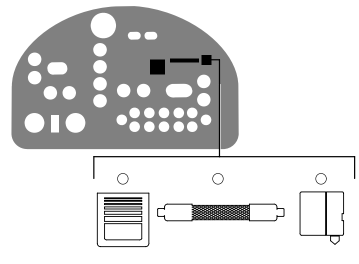
Taste Tank



5. Taste **Tank** drücken.

   Alle Komponenten beginnen mit dem Aufheizen oder Abkühlen auf die neue globale Solltemperatur. Nachdem alle Komponenten ihre Solltemperatur erreicht haben, leuchtet die LED Betriebsbereit auf (grün).

Solltemperatur mittels ”Global-über-Komponentengruppe” einstellen



Komponenten-Tasten

1. Taste **Schlauch** bzw. **Auftragskopf** drei Sekunden lang gedrückt halten.

   Links angezeigt steht die Ziffer des ersten Schlauches oder Auftragskopfes der Reihe. Rechts wird die aktuelle Solltemperatur von Schlauch bzw. Auftragskopf angezeigt.

2. Linke Anzeige auf 0 scrollen.

   Rechts werden nur Striche angezeigt (- - - -).

3. **Eingabetaste** drücken.

   Rechte Anzeige blinkt.

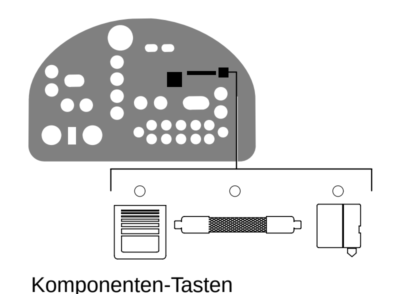
4. Die vom Hersteller des Schmelzklebstoffes empfohlene Solltemperatur über die Tastatur eingeben. Optimale Solltemperatur siehe Datenblatt des Schmelzklebstoff-Herstellers.

   HINWEIS: Falls die Eingabe über Ziffernfeld bzw. rechte Scrolltasten auf der rechten Anzeige keine Wirkung zeigen, ist das Schmelzgerät durch Passwort geschützt. Gültiges Passwort vor Ändern der Solltemperaturen eingeben. Siehe *Schmelzgeräte-Passwort eingeben* weiter unten in diesem Abschnitt.

5. **Eingabetaste** drücken.

   Schläuche oder Auftragsköpfe beginnen mit dem Aufheizen oder Abkühlen auf die neue Solltemperatur.

Komponenten-Temperaturen einstellen *(Forts.)*



Komponenten-Tasten

Solltemperatur einer einzelnen Komponente einstellen

1. Taste **Tank**, **Schlauch** bzw. **Auftragskopf** drei Sekunden lang gedrückt halten.

   Wenn die Tanktaste gedrückt wurde, erscheint in der linken Anzeige eine 1 (blinkend). Wenn eine Schlauch- oder Auftragskopftaste gedrückt wurde, erscheint in der linken Anzeige die Nummer des ersten Schlauches oder Auftragskopfes der Reihe (blinkend). In der rechten Anzeige erscheint dann die aktuelle Solltemperatur der links angezeigten Komponente.

2. Linke Anzeige bis zur Ziffer der gewünschten Komponente durchscrollen.

   In der rechten Anzeige erscheint dann die aktuelle Solltemperatur der in der linken Anzeige ausgewählten Komponente.

3. **Eingabetaste** drücken.

   Rechte Anzeige blinkt.

4. Die vom Hersteller des Schmelzklebstoffes empfohlene Solltemperatur über die Tastatur eingeben. Optimale Solltemperatur siehe Datenblatt des Schmelzklebstoff-Herstellers.

   HINWEIS: Falls die Eingabe über Ziffernfeld bzw. rechte Scrolltasten auf der rechten Anzeige keine Wirkung zeigen, ist das Schmelzgerät durch Passwort geschützt. Gültiges Passwort vor Ändern der Solltemperaturen eingeben. Siehe *Schmelzgeräte-Passwort eingeben* weiter unten in diesem Abschnitt.

5. *Eine* der folgenden Aktionen ausführen:

   - **Eingabetaste** zum Eintrag der neuen Solltemperatur und Ändern der Solltemperatur der nächsten Komponente in der Reihe drücken. Danach Schritte 4 und 5 wiederholen.

   - Zum Eintragen der neuen Solltemperatur und zur Rückkehr in die Betriebsart Auto-Scan weiter mit Schritt 6.

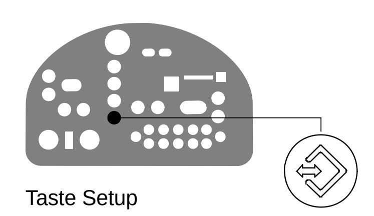
6. Beliebige Komponenten-Taste (Tank, Schlauch oder Auftragskopf) drücken.

   Gewählte Komponente heizt auf ihre neue Solltemperatur hoch oder kühlt sich auf sie ab.

Schmelzgeräte-Passwort eingeben

Bei einem Schmelzgerät mit Passwortschutz ist vor Änderung einer Solltemperatur oder eines Schmelzgeräte-Parameters zunächst ein gültiges Passwort einzugeben.

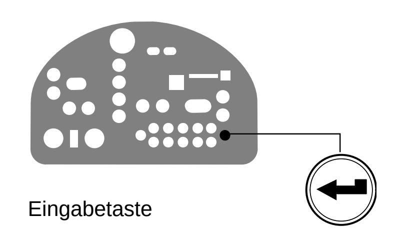
Schmelzgeräte-Passwort eingeben



Taste Setup

1. Taste **Setup** drücken.

   Die linke Anzeige zeigt Parameter 0 (blinkt), auf der rechten erscheint die 4000.



Eingabetaste

2. Taste **Eingabe** drücken.

   Rechte Anzeige fängt zu blinken an.

3. Schmelzgeräte-Passwort über Ziffernfeld eingeben.
4. **Eingabetaste** drücken.

   Danach passiert folgendes:

   - Bei korrektem Passwort zeigt die linke Anzeige Parameter 1.
   - Bei einem falschen Passwort bleibt die linke Anzeige auf der 0, während die rechte kurz Striche anzeigt (----) und dann auf 4000 zurückfällt.

   Passwort bei Falscheingabe erneut eingeben und anschließend **Eingabe**-Taste drücken.

Funktionstasten des Schmelzgerätes

Am Bedienfeld stehen folgende Tasten für Standard- bzw. Sonderfunktionen zur Verfügung:

Standardfunktionstasten

- Heizung
- Pumpe aktivieren
- Einrichten (Setup)
- Taste Pumpenmodus

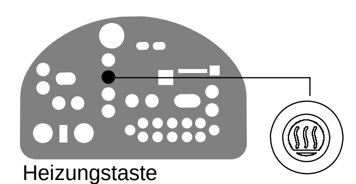
Sonderfunktionstasten

- Sieben-Tage-Uhr
- Temperaturabsenkung



VORSICHT: Unter Normalbedingungen kann unbeabsichtigtes Aktivieren von Funktionstasten unerwünschte Auswirkungen auf Schmelzgerät bzw. Produktionsprozess nach sich ziehen. Funktionstasten sollten ausschließlich von Personal bedient werden, das mit dem Einrichten des Schmelzgerätes und dessen Einbindung in den Produktionsprozess vertraut ist. Nicht ordnungsgemäßer Gebrauch der Funktionstasten kann zu Fehlfunktionen im Prozessverlauf oder Verletzungen führen.

Heizungstaste

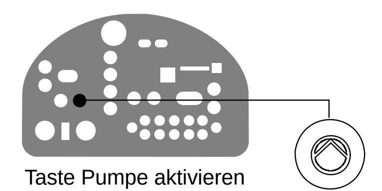


Heizungstaste

Die Heizungstaste dient zum manuellen Ein- und Ausschalten der Komponentenheizungen. Drücken der Heizungstaste umgeht die Heizungssteuerung (ein oder aus) durch die Sieben-Tage-Uhr-Funktion oder einen externen Eingang. Die LED der Heizungstaste leuchtet, wenn die Heizungen eingeschaltet sind.

Bei Auftreten eines Fehlers (siehe *Überwachung der Schmelzgerätefehler* weiter vorne in diesem Abschnitt) schalten die Heizungen automatisch ab. Die Heizungstaste dient dazu, die Heizungen nach Beheben eines Fehlerzustandes wieder einzuschalten.

Taste Pumpe aktivieren

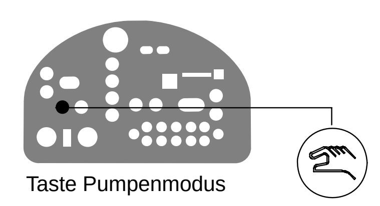

Taste Pumpe aktivieren

Taste Pumpe aktivieren zum Aktivieren und Stoppen der Pumpe drücken. Die LED der Taste Pumpe aktivieren leuchtet grün, wenn die Pumpe aktiviert ist.

Die Pumpentaste dient bei Betriebsbereitschaft des Schmelzgerätes zum Einschalten der Pumpe, falls die automatische Pumpeneinschaltung (Parameter 8) deaktiviert wurde.

Wenn einer der Eingänge so eingerichtet ist, dass er die Steuerungsoption Pumpe aktivieren/deaktivieren nutzt, läuft der Pumpenmotor nur an, wenn die Pumpe aktiviert ist *und* die korrekte Spannung an den Eingangskontakten anliegt. Wenn die Pumpe aktiviert ist, aber die Eingangsspannung nicht anliegt, blinkt die Pumpen-LED grün.

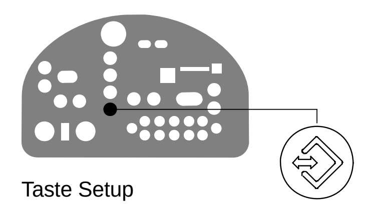
Taste Pumpenmodus


Taste Pumpenmodus

Mithilfe der Taste Pumpenmodus schalten Sie zwischen Handbetrieb und leitsignalgeführtem Betrieb um. Die LED der Taste Pumpenmodus leuchtet grün, wenn sich das Schmelzgerät im Handbetrieb befindet.

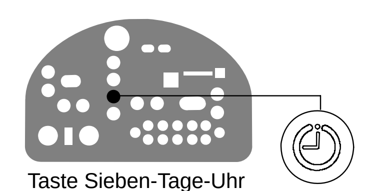
Wenn sich das Schmelzgerät im leitsignalgeführten Betrieb befindet, muss ein 0−10-VDC-Signal zur Verfügung gestellt werden. Siehe *Leitsignalgeführten Betrieb einrichten* in Abschnitt 3, *Installation*.

Taste Setup


Taste Setup

Mit der Taste Setup wird das Schmelzgerät in Betriebsart Setup/Einrichten versetzt oder aus ihr entlassen. In Betriebsart Einrichten stoppt die automatische Abfrage (Auto-Scan). Linke und rechte Anzeige dienen dann zum Auswählen, Auslesen oder Editieren von Betriebsparametern.

Taste Sieben-Tage-Uhr


Taste Sieben-Tage-Uhr

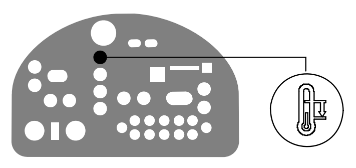
Die Taste Sieben-Tage-Uhr schaltet die Uhrfunktion des Schmelzgerätes ein und aus. Die Temperaturen aller beheizter Komponenten werden bei eingeschalteter Uhr entsprechend der benutzerdefinierten Programme automatisch geregelt.

Für die täglichen Arbeitsschichten und arbeitsfreien Tage stehen vier uhrgesteuerte Programme zur Verfügung. Programme 1, 2 und 3 spezifizieren die Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen bzw. wann das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus eintreten oder ihn verlassen soll. Programm 0 wird benutzt, um das Schmelzgerät im letzten von der Uhr vorgegebenen Zustand zu halten (Heizungen ein oder aus oder im Temperaturabsenkmodus).

Schalten sich die Heizungen entsprechend der Programmvorgabe der Uhr ein, werden sie auf ihre zugewiesenen Solltemperaturen geregelt. Aktiviert die Uhr den Temperaturabsenkmodus, werden alle Solltemperaturen vorübergehend um ein voreingestelltes Temperaturabsenk-Delta abgesenkt.

Siehe Anhang B, *Betriebsparameter*, *Sieben-Tage-Uhr* zu Informationen über das Einrichten von Sieben-Tage-Uhr und Temperaturabsenk-Delta.

Taste Temperaturabsenkung



Taste Temperaturabsenkung

Das Schmelzgerät wird mit der Temperaturabsenkungs-Taste manuell in die Betriebsart ”Temperaturabsenkung” versetzt oder aus ihr entlassen. Den Temperaturabsenkmodus in einer Zeit zu nutzen, in der das Schmelzgerät nicht Klebstoff fördert, heißt Energie sparen und lässt die beheizten Komponenten rasch wieder ihre Solltemperaturen erreichen, sobald das Schmelzgerät erneut benötigt wird.

Wenn das Schmelzgerät in die Betriebsart ”Temperaturabsenkung” versetzt wird, werden die Solltemperaturen aller Komponenten um ein voreingestelltes Absenkungs-Delta reduziert. Das Schmelzgerät bleibt in der Betriebsart ”Temperaturabsenkung”, bis die Taste Temperaturabsenkung gedrückt wird oder bis die Funktion eines der Betriebsparameter das Schmelzgerät aus der Betriebsart ”Temperaturabsenkung” holt.

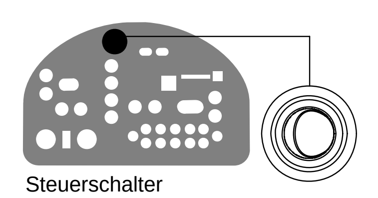
Wenn das Schmelzgerät für die Benutzung des manuellen Zeitgebers für Temperaturabsenkung eingerichtet ist,
(Parameter 26), wird das Schmelzgerät durch Drücken der Taste Temperaturabsenkung für die vom Zeitgeber vorgegebene Zeit in die Temperaturabsenkung versetzt. Nach Ablauf der manuellen Temperaturabsenkungszeit beginnt das Schmelzgerät wieder alle Komponenten auf ihre zugewiesenen Solltemperaturen aufzuheizen.

Drücken der Taste Temperaturabsenkung umgeht die Heizungssteuerung (ein oder aus) durch die Sieben-Tage-Uhr oder externen Eingang.

Informationen über das Einstellen von Temperaturabsenk-Delta und Zeitsteuergerät siehe *Schmelzgerät einrichten* im Abschnitt 3, *Installation* sowie Anhang B, *Betriebsparameter*.

Ausschalten des Schmelzgerätes

Schmelzgerät ausschalten, wenn es für längere Zeit nicht genutzt wird.



Steuerschalter

Schmelzgerät ausschalten

1. Schmelzgerät ausschalten.
2. Systemdruck entlasten. Siehe bei Bedarf *Systemdruck entlasten* in Abschnitt 5, *Wartung*.
3. Auftragsköpfe folgendermaßen deaktivieren:
   - Pneumatische Auftragsköpfe: Luftzufuhr zu den Auftragsköpfen abstellen und Düsen abdecken.
   - Elektrische Auftragsköpfe: Auftragskopf-Impulsverstärker, Streckensteuersystem bzw. Zeitsteuergerät ausschalten.

   Sicherstellen, dass alle materialführenden Anschlüsse luftdicht geschlossen sind.
4. Falls die Anlage eine längere Zeit ausgeschaltet bleibt, die Anlage mit einem geeigneten Reinigungsmittel spülen. Nur vom Materialhersteller empfohlene Reinigungsmittel verwenden.

Abschnitt 5
Wartung



ACHTUNG! Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Aufgaben der vorbeugenden Wartung

Tabelle 5-1 beschreibt erforderliche vorbeugende Wartungsaufgaben, damit PURBlue 4 Schmelzgeräte innerhalb ihrer spezifizierten Grenzwerte arbeiten und Gerätestörungen vermieden werden. Informationen über die Wartung optionaler Ausrüstung von Nordson siehe die mit der Ausrüstung gelieferten Anweisungen.

Informationen, wie allgemeine Probleme zu diagnostizieren und richtige Wartung durchzuführen sind, falls das Schmelzgerät nicht mehr oder falsch arbeitet, siehe Abschnitt 6, *Fehlersuche*.

Aufgaben der vorbeugenden Wartung *(Forts.)*

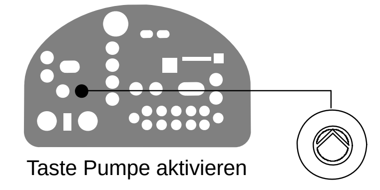
Tabelle 5-1 Aufgaben der vorbeugenden Wartung

Tätigkeit	Intervall	Siehe
Systemdruck entlasten	Vor Durchführung von Wartungsarbeiten, bei denen Hydraulikverbindung oder -anschluss zu öffnen sind	*Systemdruck entlasten*
Reinigung der Außenflächen von Schmelzgerät, Schläuchen und Auftragsköpfen	Täglich	*Schmelzgerät reinigen*
Vorratsbehälter, Gitter, Tank, Kolben und die Messköpfe der Füllstandssensoren reinigen	Wöchentlich oder bei Bedarf je nach Klebstofftyp	*Vorratsbehälter und Gitter reinigen*, *Tank und Füllstandssensoren reinigen* und *Kolben reinigen*
Lüfterfilter für Elektrogehäuse reinigen oder ersetzen	Je nach Staubansammlung; ggf. täglich	
Sensoren kalibrieren	Nach Bedarf während der Lebensdauer des Schmelzgerätes (die Sensoren sind werkseitig kalibriert)	*Sensor Vorratsbehälter leer kalibrieren* bzw. *Füllstandssensoren kalibrieren*
Anzeige Pumpendrehzahl kalibrieren	Nach Bedarf während der Lebensdauer des Schmelzgerätes (die Anzeige der Pumpendrehzahl ist werkseitig kalibriert)	*Anzeige Pumpendrehzahl kalibrieren*

Systemdruck entlasten

Vor dem Trennen einer Hydraulikverschraubung oder Öffnen eines unter Druck stehenden Anschlusses stets das folgende Verfahren zum sicheren Entlasten des Klebstoffdruckes, der sich im Schmelzgerät, den Schläuchen und Auftragsköpfen gehalten haben mag, anwenden.

Systemdruck entlasten



Taste Pumpe aktivieren

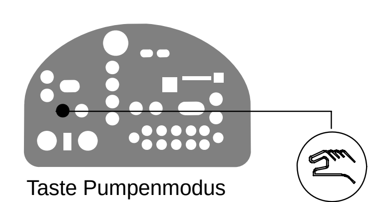
1. Taste **Pumpe aktivieren** zum Stopp der Pumpe drücken.
2. Auftragsköpfe auslösen, bis kein Schmelzklebstoff mehr aus den Auftragsköpfen austritt.

Externe Kommunikation blockieren



ACHTUNG! Vor Beginn der Wartungsarbeiten externe Eingänge deaktivieren und Feldbus-Kommunikation mit dem Schmelzgerät blockieren. Unerwartete Steuerungsabläufe des Schmelzgerätes können während der Wartungsarbeiten zu Verletzungen führen, wenn externe Eingänge bzw. Feldbuskommunikation nicht blockiert werden.

Externe Kommunikation mit dem Schmelzgerät blockieren



Taste Pumpenmodus

1. Sicherstellen, dass die LED der Taste **Pumpenmodus** an ist.
2. Steuerungsoption für Parameter 14 auf 1 setzen (aktiviert).
3. Wenn die Wartungstätigkeit abgeschlossen ist, Parameter 14 auf 0 (deaktiviert) zurücksetzen.

Für Informationen über das Ändern von Betriebsparametern siehe *Schmelzgerät einrichten* in Abschnitt 3, *Installation*.

Schmelzgerät spülen

Das Schmelzgerät zu den folgenden Zeitpunkten spülen, um Rückstände zu entfernen:

- vor der Erstinbetriebnahme eines neuen Schmelzgerätes
- immer, wenn der Klebstofftyp geändert wird
- falls PUR-Schmelzklebstoff verwendet wird, vor dem Abschalten des Schmelzgerätes für länger als zwei Tage



ACHTUNG! Verbrennungsgefahr! Neue Schmelzgeräte enthalten eine geringe Menge einer niedrigviskosen Testflüssigkeit. Die Testflüssigkeit kann spritzen, wenn sie unter hohem Druck austritt. Vor dem Spülen des Schmelzgerätes sicherstellen, dass das Druckregelventil auf niedrigen Druck eingestellt ist.

Mindestens eine Tankfüllung Schmelzklebstoff oder Spülmittel durch Schmelzgerät, Schläuche und Applikatoren zirkulieren lassen. Zwischendrin die Druckregelung auf einen niedrigen Wert einstellen und die Applikatoren schließen, um den Druckregelkreislauf zu spülen.

Schmelzgerät reinigen

Regelmäßiges Entfernen von Schmelzklebstoff außen auf Schmelzgerät, Schläuchen und Auftragsköpfen verhindert Überhitzen von Komponenten durch Wärmestau oder verringerte Luftzirkulation.

Die seitlichen Abdeckungen lassen sich abnehmen, damit versehentlich in den Innenraum des Schmelzgerätes ausgelaufener Schmelzklebstoff entfernt werden kann.



ACHTUNG! Feuergefahr und Gefahr von elektrischem Schlag mit Todesfolge! Schmelzgerät keinesfalls mit direktem Wasserstrahl oder Dampf säubern. Zum Säubern ausschließlich Wasser bzw. geeigneten, nicht brennbaren Reiniger verwenden, der mit einem sauberen Tuch aufzutragen ist. Säubern des Schmelzgerätes im direktem Wasserstrahl oder mit brennbarem Reinigungsmittel kann Sachschaden und Verletzungen oder Tod nach sich ziehen.

Außenflächen des Schmelzgerätes säubern

- Ausschließlich mit Polyester kompatible Reinigungsmittel verwenden.
- Reinigungsmittel mit weichem Tuch auftragen.
- Keine spitzen oder scharfen Werkzeuge zum Säubern der Außenflächen verwenden.

Wartungsabdeckungen abnehmen und wieder anbringen

Siehe Abbildung 5-1.

1. Schmelzgerät ausschalten. Siehe Abschnitt 1, *Sicherheitshinweise*.
2. Mit einem 4 mm ($^{5}/_{32}$ Zoll) Innensechskantschlüssel die Verriegelung jeder Abdeckung $^{1}/_{2}$ Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Alle Erdleiter von den Abdeckungen trennen.
4. Die Abdeckungen aus dem Rahmen des Schmelzgerätes heben.
5. Zum Installieren der Abdeckungen die Schritte 2−4 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Elektrogehäuse reinigen

- Nach dem Abnehmen der Abdeckungen den Lüfterbereich prüfen und sicherstellen, dass die Luftwege an beiden Seitenwänden frei sind. Übermäßigen Staub aus dem Gehäuse entfernen.

Schmelzgerät reinigen *(Forts.)*

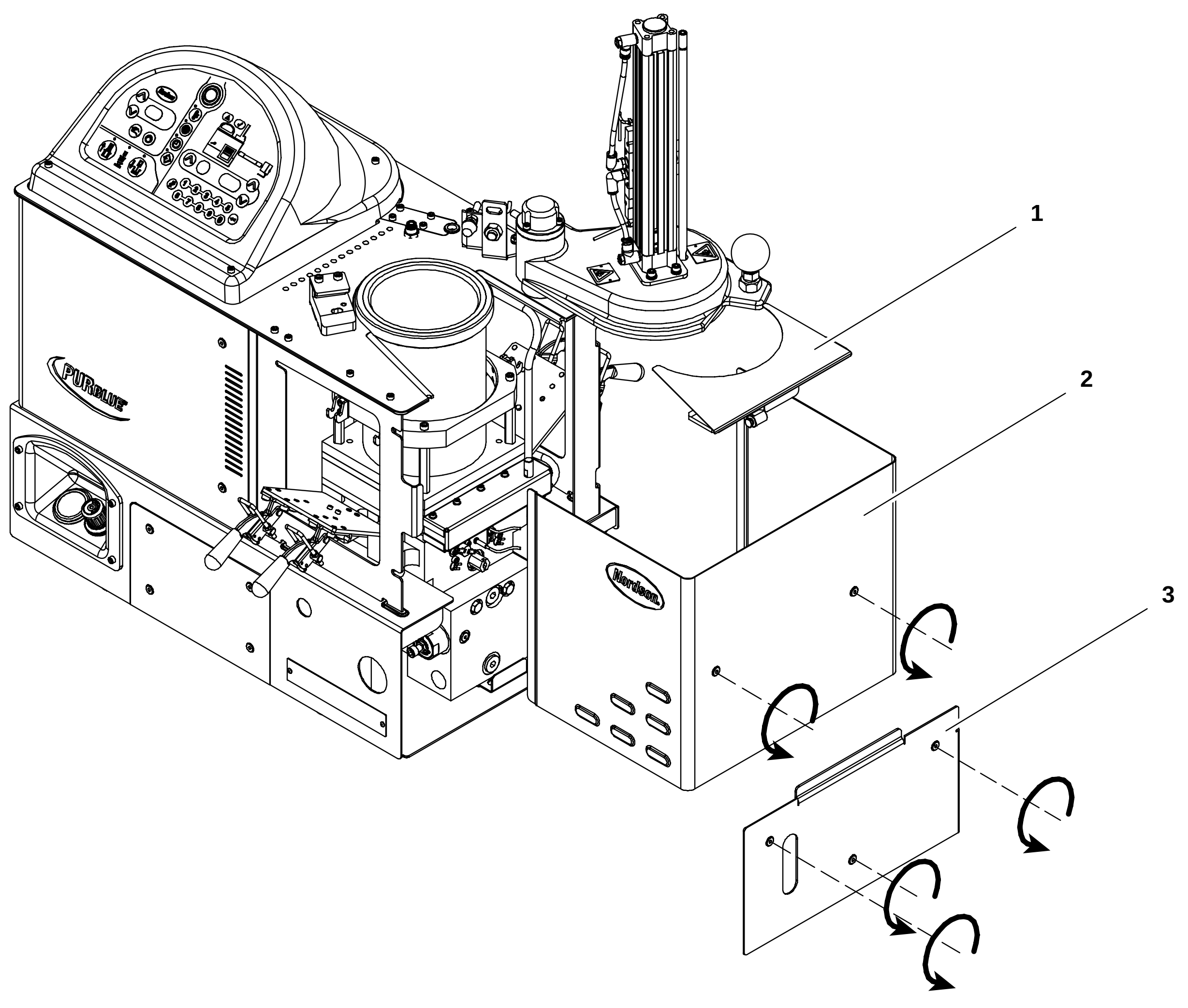


Abb. 5-1 Wartungsabdeckungen entfernen

1. Vorratsbehälterdeckel
2. Wartungsabdeckung
3. Verteilerblock-Abdeckung

Vorratsbehälter und Gitter reinigen



ACHTUNG! Verletzungsgefahr. Angemessene Schutzkleidung tragen.

1. Deckel öffnen.

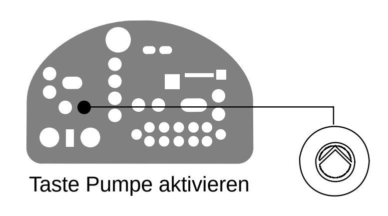
VORSICHT! Risiko einer Beschädigung von Geräten. Die Innenseite des Schmelzgerätes ist antihaftbeschichtet. Keine Metallgegenstände oder Drahtbürsten für die Tankreinigung verwenden.

2. Allen übrigen Schmelzklebstoff von der Innenseite des Vorratsbehälters und der Oberseite des Gitters abwischen/entfernen. Wenn das Schmelzgerät abgekühlt ist, kann Klebstoff normalerweise von den antihaftbeschichteten Teilen leicht abgelöst werden. Lässt sich der Klebstoff nicht ablösen, das Schmelzgerät bis zu der Temperatur erwärmen, bei der der Klebstoff weich wird, und ihn dann mithilfe eines Schabers aus Holz oder Plastik entfernen.
3. Alle Rückstände vom flachen Teil des Außenrandes des Gitters entfernen.

   HINWEIS: Es ist außerordentlich wichtig, dass alle Rückstände vom flachen Teil des Außenrandes des Gitters entfernt werden. Diese Oberfläche muss sauber sein, damit ein dichter Abschluss mit dem Klebstoff-Folienbeutel ermöglicht wird.
4. Das System wieder in den normalen Betriebszustand zurückversetzen.

Tank und Füllstandssensoren reinigen

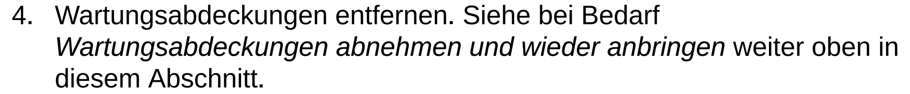
HINWEIS: Wenn ein Reinigungsmittel zur Tankreinigung verwendet wird, sicherstellen, dass das verwendete Material sowohl mit dem vorherigen als auch dem neuen Klebstoff kompatibel ist (falls zutreffend).


Taste Pumpe aktivieren


1. Schmelzgerät normal betreiben, bis der Tank leer ist.


2. Taste **Pumpe aktivieren** zum Stopp der Pumpe drücken.


3. Schmelzgerät auf die vom Hersteller des Schmelzklebstoffs bzw. Reinigungsmittels empfohlene Temperatur abkühlen lassen.


4. Wartungsabdeckungen entfernen. Siehe bei Bedarf *Wartungsabdeckungen abnehmen und wieder anbringen* weiter oben in diesem Abschnitt.


5. Die Gitterheizung abtrennen.
6. Siehe Abbildung 5-2. Die vier Klemmen der Baugruppe Vorratsbehälter/Gitter lösen.
7. Die Baugruppe Vorratsbehälter/Gitter über die Klemmen heben und durch die offene Seite aus dem Schmelzgerät nehmen.
8. Wenn der Klebstoff kühl ist, versuchen, ihn von den antihaftbeschichteten Teilen abzulösen. Wenn der Klebstoff heiß ist, Klebstoff mit einem Schaber aus Holz oder Plastik entfernen.
9. Siehe Abbildung 5-2. Die Messköpfe der Sensoren für Schmelzen auf Anforderung und Reservoir leer auf der Rückseite des Reservoirs reinigen.
10. Das System wieder in den normalen Betriebszustand zurückversetzen.

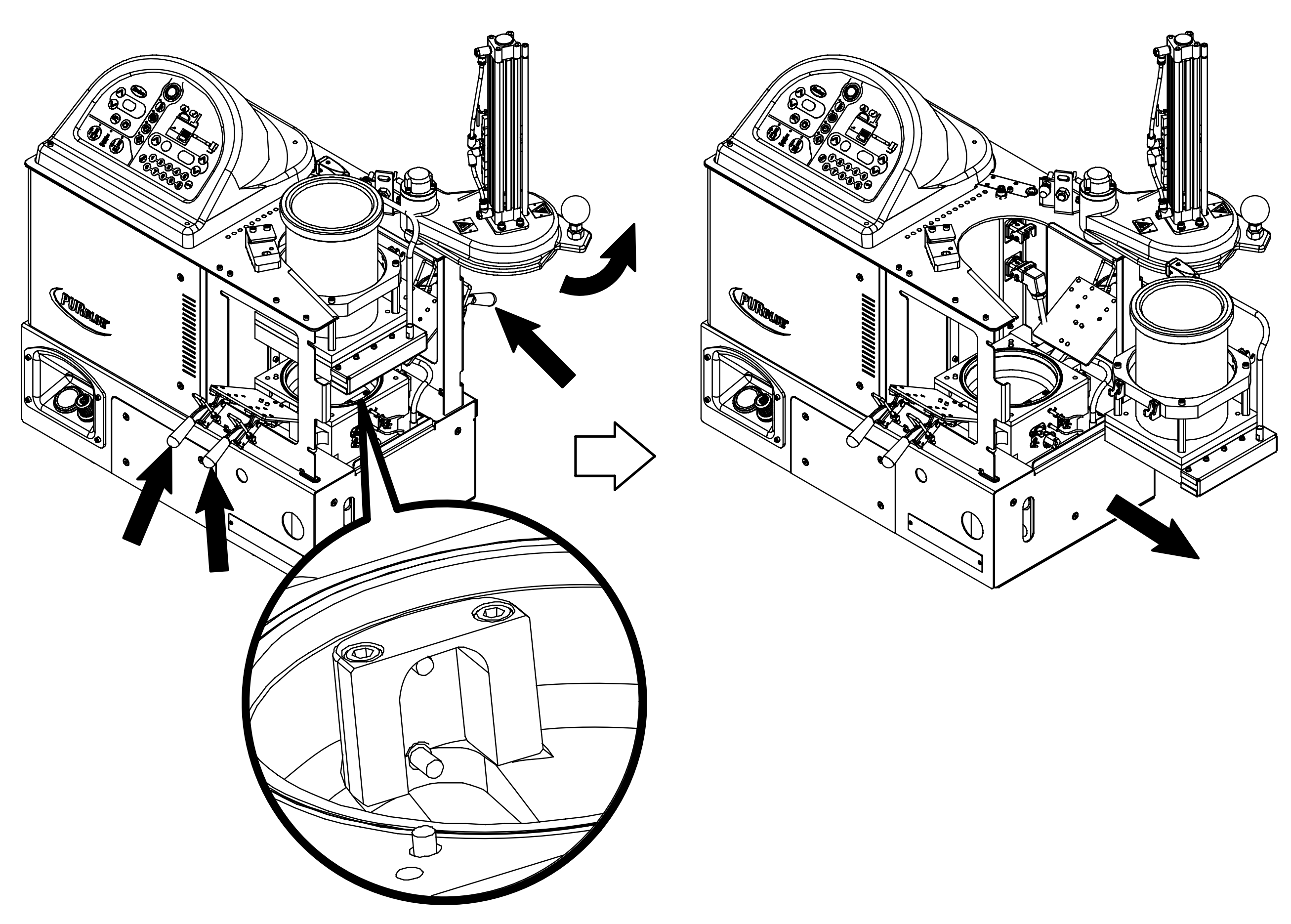


Abb. 5-2 Abnehmen der Baugruppe Vorratsbehälter/Gitter und Position der Messköpfe der Füllstandssensoren

Kolben reinigen

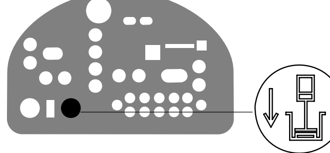
1. Schmelzgerät normal betreiben, bis der Tank leer ist.
2. Taste **Pumpe aktivieren** zum Stopp der Pumpe drücken.
3. Schmelzgerät auf die vom Hersteller des Schmelzklebstoffs bzw. Reinigungsmittels empfohlene Temperatur abkühlen lassen.
4. Wartungsabdeckungen entfernen. Siehe bei Bedarf *Wartungsabdeckungen abnehmen und wieder anbringen* weiter oben in diesem Abschnitt.
5. Die Gitterheizung abtrennen.
6. Siehe Abbildung 5-2. Die vier Klemmen der Baugruppe Vorratsbehälter/Gitter lösen.
7. Die Baugruppe Vorratsbehälter/Gitter über die Klemmen heben und durch die offene Seite aus dem Schmelzgerät nehmen.



ACHTUNG! Verletzungsgefahr. Hände nicht in den Bereich des sich bewegenden Kolbens bringen.



8. Den Deckel schließen.
9. Die manuelle Umgehung des Zylinders am oberen Magnetventil verwenden, um den Kolben abzusenken.



Taste Kolben ab

10. Wenn der Klebstoff kühl ist, versuchen, ihn von den antihaftbeschichteten Teilen abzulösen. Wenn der Klebstoff heiß ist, Klebstoff mit einem Schaber aus Holz oder Plastik entfernen.
11. Das System wieder in den normalen Betriebszustand zurückversetzen.

Sensor Vorratsbehälter leer kalibrieren

Im Lieferzustand des Schmelzgerätes ist der Sensor Vorratsbehälter leer auf Standard-PUR-Schmelzklebstoff kalibriert. Für eine Neukalibrierung bei Bedarf die folgenden Schritte ausführen.

Siehe Abbildung 5-3.

1. Das Schmelzgerät normal betreiben, bis das Reservoir leer ist, den leeren Folienbeutel jedoch an seinem Ort im Vorratsbehälter belassen.
2. Den Sensor Vorratsbehälter leer (1) lösen und zur untersten Position am Kolben bewegen (2).
3. Den Sensor nach oben bewegen, bis seine LED aufleuchtet, und dann an dieser Position befestigen.

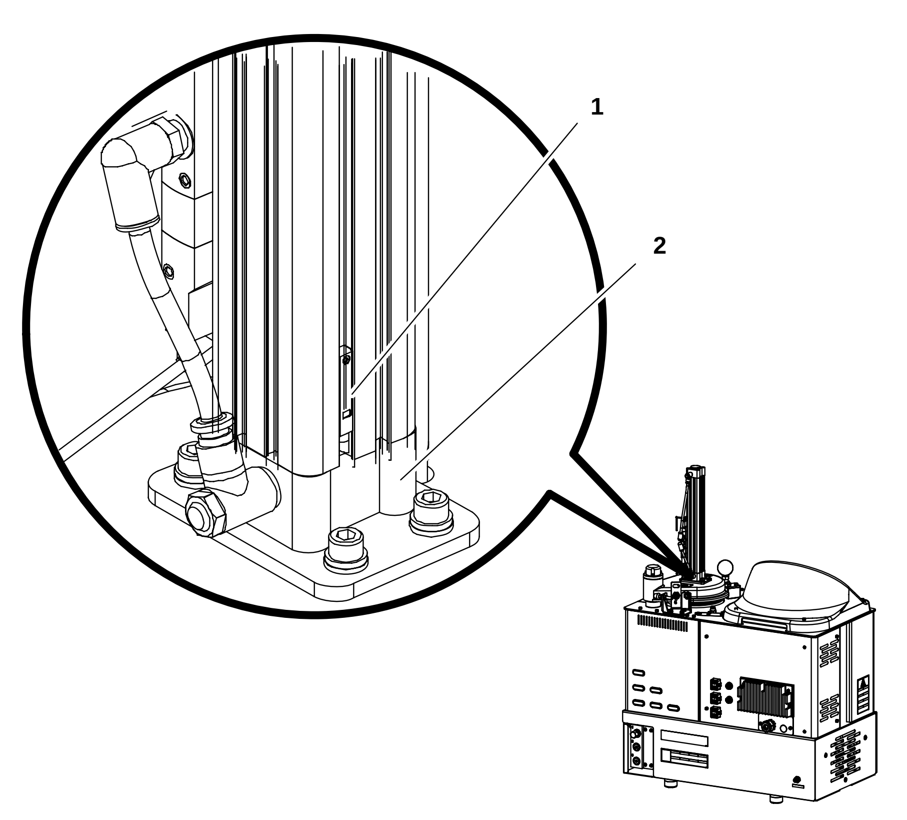


Abb. 5-3 Position Sensor Vorratsbehälter leer

1. Sensor Vorratsbehälter leer
2. Kolben

Füllstandssensoren kalibrieren

Im Lieferzustand des Schmelzgerätes sind beide Füllstandssensoren auf Standard-PUR-Schmelzklebstoff kalibriert. Um den Sensor bei Bedarf neu zu kalibrieren, die folgenden Schritte ausführen.

1. Schmelzgerät normal betreiben, bis das Reservoir leer ist. Falls der Folienbeutel im Vorratsbehälter nicht leer ist, den festen Folienbeutel herausheben, bevor der Klebstoff aus dem Reservoir gepumpt wird.
2. Alle Verunreinigungen oder ausgehärtete Klebstoffrückstände von den Messköpfen der Sensoren entfernen. Siehe *Tank und Füllstandssensoren reinigen* weiter oben in diesem Abschnitt; anschließend hier weitermachen.
3. Sicherstellen, dass das Schmelzgerät eingeschaltet ist.
4. Siehe Abbildung 5-4. Das Elektrogehäuse öffnen, um zu den Füllstandssensoren zu gelangen.



ACHTUNG! Gefahr der Beschädigung von Geräten sowie Verletzungs- bzw. Lebensgefahr. Für die folgenden Schritte ist es erforderlich, Arbeiten im Elektrogehäuse bei eingeschalteter Netzspannung auszuführen. Die elektrischen Sicherheitsanweisungen sind zu befolgen und auf Hochspannungszeichen ist zu achten.

5. Die Stopfen entfernen, die die Sensor-Einstellschrauben abdecken.
6. Jede Einstellschraube wie folgt drehen:
   - im Uhrzeigersinn, bis die LED gelb leuchtet,
   - gegen den Uhrzeigersinn, bis die LED grün wird,
   - eine weitere halbe ($^1/_2$) Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn

   HINWEIS: Wenn eine LED gelb leuchtet, geht das System davon aus, dass Klebstoff vorhanden ist. Weil wir wissen, dass kein Klebstoff vorhanden ist, können wir durch das Drehen der Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn, bis die LED grün wird, und eine anschließende weitere halbe ($^1/_2$) Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn die Sensoren kalibrieren.

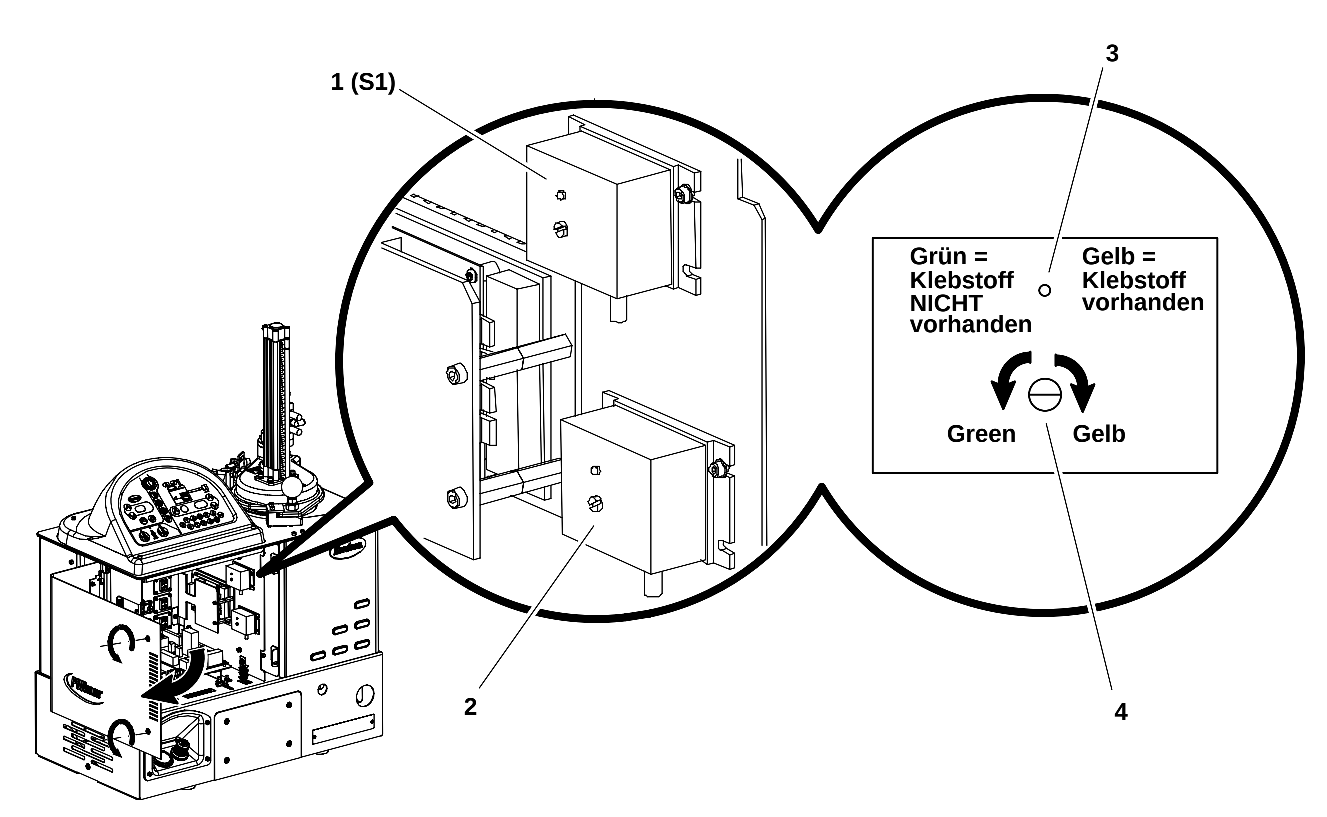


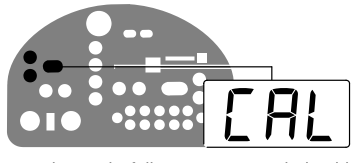
Abb. 5-4 Position der Füllstandssensor-Einstellschrauben und LEDs

1. Sensor Schmelzen auf Anforderung (S1)
2. Überwachung Reservoir leer
3. LED Füllstandssensor
4. Füllstandssensor-Einstellschraube (hinter Stopfen)

Anzeige Pumpendrehzahl kalibrieren

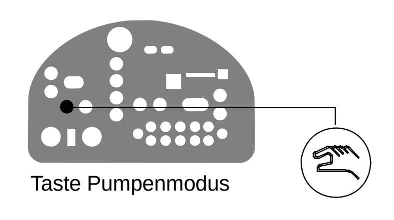
Im Lieferzustand des Schmelzgerätes ist die Anzeige der Pumpendrehzahl so kalibriert, dass sie die Drehzahl der Pumpe anzeigt. Für eine Neukalibrierung bei Bedarf die folgenden Schritte ausführen.

1. Sicherstellen, dass der Motor mit einer Drehzahl von 50 Prozent oder mehr läuft.
2. Beide **Pfeiltasten Pumpendrehzahl** drücken und gedrückt halten.
3. Wenn die Anzeige der Motorsteuerung CAL anzeigt, die Tasten wieder loslassen.
4. Die tatsächliche Drehzahl der Pumpe eingeben.



Anzeige und Pfeiltasten Pumpendrehzahl

5. Die Taste **Pumpenmodus** drücken.


Taste Pumpenmodus

Abschnitt 6
Fehlersuche



ACHTUNG! Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu Pumpenbetriebsvariablen und zur schnellen Diagnose von Schmelzgerätefehlern sowie umfassende Diagnoseinformationen in Form eines Ablaufdiagramms.

Wenn ein Problem nicht mit dem Ablaufdiagramm zur Fehlersuche gelöst werden kann, wenden Sie sich bitte an die zuständige Vertretung von Nordson.

Sicherheitshinweise

- Niemals Kabel von einer Platine abnehmen oder an sie anschließen, während das Schmelzgerät unter Spannung steht.
- Vor dem Trennen von Hydraulikanschlüssen immer Systemdruck entlasten. Siehe *Systemdruck entlasten* in Abschnitt 5, *Wartung*.
- Mit optionalen Zusatzgeräten gelieferte Sicherheitshinweise beachten.

Schmelzgerätefehler

Die Tabelle 6-1 listet die vier Arten von Schmelzgerätefehlern, ihre möglichen Ursachen sowie die zur Fehlerbehebung erforderlichen Maßnahmen auf.

Tabelle 6-1 Schmelzgerätefehler

Anzeigecode/ Subcode	Name	Auswirkung auf das Schmelzgerät	Ursache	Abhilfe
F1/entf.	Widerstands-Temperaturfühler (RTD)	Heizungen schalten sich aus	RTD für die angezeigte Komponente ist ausgefallen oder Komponente wurde vom Schmelzgerät getrennt.	RTD ersetzen Schlauch-/Auftragskopf-Verbindungen überprüfen Siehe Ablaufdiagramm T.2
F2/entf.	Untertemperatur	Heizungen schalten sich aus	Isttemperatur der angezeigten Komponente unter Delta-Untertemperatur gefallen, das über Parameter 22 eingestellt wurde.	Bedingungen überprüfen, die evtl. ein Abfallen der Umgebungstemperatur verursachen RTD ersetzen Siehe Ablaufdiagramm T.2
F3/entf.	Übertemperatur	Heizungen schalten sich aus	Isttemperatur der angezeigten Komponente über Übertemperatur-delta gestiegen, das über Parameter 21 eingestellt wurde.	Parameter 21 ändern. Besteht das Problem weiter, RTD austauschen. Siehe Ablaufdiagramm T.2
F4/1	RAM (Arbeitsspeicher) Test	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Interner RAM-Ausfall	Prozessor ersetzen
F4/2	Interne Uhrzeit	Heizungen bleiben eingeschaltet, aber Fehlerzustand besteht weiter	Interner Uhr-Ausfall	Prozessor ersetzen
F4/3	RAM-Pufferbatterie	Uhr funktioniert nicht	Von der RAM-Pufferbatterie gelieferte Spannung reicht nicht aus	Prozessor ersetzen
F4/4	Interner RAM mit Uhrbatterieunterstützung	Heizungen bleiben eingeschaltet, aber Fehlerzustand besteht weiter	Ausfall des batteriegestützten RAM	Prozessor ersetzen

Fortsetzung...

Tabelle 6-1 Schmelzgerätefehler *(Forts.)*

Anzeigecode/ Subcode	Name	Auswirkung auf das Schmelzgerät	Ursache	Abhilfe
F4/5	Interne Uhrbatterie	Heizungen bleiben eingeschaltet, aber Fehlerzustand besteht weiter	Batterie des batteriegestützten RAM leer	Prozessor ersetzen
F4/6	Analog-digital	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Ausfall des RTD-Wandlers analog-digital	Hauptplatine oder Prozessor ersetzen
F4/7	Analog-digital Kalibrierung	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Ausgefallener Schlauch oder Auftragskopf RTD-Wandler analog-digital konnte nicht kalibriert werden (geerdeter RTD im System)	Schlauch oder Auftragskopf ersetzen. Hinweis: Sollwert auf Null stellen, um F1-Fehler zu vermeiden. Hauptplatine, Flachkabel oder Prozessor ersetzen
F4/8	Rückmeldung Hauptplatine	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Kommunikationsausfall zwischen Hauptplatine und Prozessor	Hauptplatine, Flachkabel oder Prozessor ersetzen
F4/A	Thermostat	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Thermostat von Reservoir oder Gitter offen	Thermostat, Kabelbaum XP6 oder Hauptplatine ersetzen
F4/C	Erweiterungsplatinenanschluss	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Flachbandkabel P/N 1026662 ist nicht an J1 auf der Hauptplatine und/oder an J2 auf der Erweiterungsplatine angeschlossen	Anschlüsse des Flachbandkabels prüfen und wie erforderlich herstellen.
F4/d	Kommunikation mit optionaler I/O-Karte	Heizungen bleiben eingeschaltet, aber Fehlerzustand besteht weiter	Kommunikationsausfall zwischen Prozessor und der optionalen I/O-Karte	I/O Karte oder Prozessor ersetzen
F4/E	Feldbus Kommunikationsausfall	Alarmausgang (wenn Ausgangsoption 6 gewählt ist) Das Schmelzgerät arbeitet normal weiter.	Ausfall Feldbuskarte	Feldbus-Karte ersetzen

Fortsetzung...

Schmelzgerätefehler *(Forts.)*

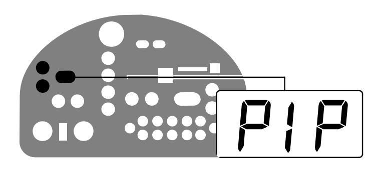
Tabelle 6-1 Schmelzgerätefehler *(Forts.)*

Anzeigecode/ Subcode	Name	Auswirkung auf das Schmelzgerät	Ursache	Abhilfe
F9/1 (siehe Hinweis A)	Reservoir leer	Pumpe schaltet sich aus und Fehlersignal wird erzeugt, aber Heizungen und Leuchte Betriebsbereit bleiben an	Reservoir leer, die Pumpe dreht sich noch die unter Motorsteuerungsparameter dLy festgelegte Zahl an Umdrehungen weiter (siehe Tabelle 3-11)	Sicherstellen, dass Klebstoff im Vorratsbehälter ist, und genug Zeit lassen, dass der Klebstoff in das Reservoir schmelzen kann. Wenn es nicht unbedingt erforderlich ist, dass sich das Gerät bei leerem Reservoir sofort abschaltet, den dLy-Wert höher einstellen, um diesen Fehlerzustand zu vermeiden.
S1Cal (siehe Hinweis B)	Kalibrierung Sensor 1	Schmelzgerät wechselt in den Temperaturabsenkmodus	Ein dauerhafter Zustand ’Gitter an’ ist aufgetreten, weil die Einstellung für Parameter 49 überschritten wurde (siehe Tabelle 3-11).	Kalibrierung von Sensor S1 prüfen (siehe *Füllstandssensoren kalibrieren* in Abschnitt 5, *Wartung*) oder Einstellung für Parameter 49 anpassen.

HINWEIS A: Ein Fehler F9/1 erzeugt keinen Fehlerzustand, aber ein Fehlerausgangssignal. Dieses Ausgangssignal ist nur dann sichtbar, wenn der digitale Fehlerausgang oder die optionale Meldeampel verwendet werden, und ist die einzige Situation, in der sowohl eine rote als auch eine grüne Leuchte zur gleichen Zeit an sein können. In diesen Fällen sind Heizungen und Motor in Ordnung, das Schmelzgerät läuft jedoch nicht, weil sich kein Klebstoff im Reservoir befindet.

B: Für eine detaillierte Beschreibung, wie das Schmelzen auf Anforderung bei diesem Schmelzgerät funktioniert, siehe *Betriebsarten* in Abschnitt 2, *Einführung*.

Fehler Steuerung Motor/Kolben



Anzeige Pumpendrehzahl mit angezeigtem Fehlercode

In Tabelle 6-2 finden Sie eine Liste mit Fehlern und Problemen, die im Zusammenhang mit der Steuerung von Motor und Kolben auftreten können. Die Fehlercodes werden in der Anzeige der Pumpendrehzahl angezeigt.

Tabelle 6-2 Fehler und Fehlersuche Steuerung Motor/Kolben

Fehler	Auswirkung auf das Schmelzgerät	Mögliche Ursache	Abhilfe
dIS (Pumpe deaktivieren)	Pumpe und Heizungen werden ausgeschaltet; die rechte Anzeige zeigt den Schmelzgerätefehler F9/1 an	Reservoir leer, die Pumpe dreht sich noch die unter Motorsteuerungsparameter dLy festgelegte Zahl an Umdrehungen weiter (siehe *Motorsteuerung einrichten* in Abschnitt 3, *Installation*).	Sicherstellen, dass Klebstoff im Vorratsbehälter ist, und genug Zeit lassen, dass der Klebstoff in das Reservoir schmelzen kann. Wenn es nicht unbedingt erforderlich ist, dass sich das Gerät bei leerem Reservoir sofort abschaltet, den dLy-Wert höher einstellen, um diesen Fehlerzustand zu vermeiden.
FLt (Fehler Thermostat Motor)	Motor schaltet sich ab	Motorkabel getrennt oder Motortemperatur zu hoch	Sicherstellen, dass das Motorkabel angeschlossen ist. Sicherstellen, dass der Motor nicht über den Maximalwerten für Drehzahl, hydraulischen Druck oder Umgebungstemperatur arbeitet.
kein P1P (Deckel nicht geschlossen)	Kolben kann nicht abgesenkt werden	Deckel nicht geschlossen	Den Deckel schließen.
ENTFÄLLT	Angezeigte Drehzahl entspricht nicht der Motordrehzahl	Anzeige der Pumpendrehzahl nicht kalibriert	Anzeige der Pumpendrehzahl kalibrieren. Siehe *Anzeige der Pumpendrehzahl kalibrieren* in Abschnitt 5, *Wartung*.

Fortsetzung...

Fehler Steuerung Motor/Kolben *(Forts.)*

Tabelle 6-2 Fehler und Fehlersuche Steuerung Motor/Kolben *(Forts.)*

Fehler	Auswirkung auf das Schmelzgerät	Mögliche Ursache	Abhilfe
ENTFÄLLT	Motorsteuerung arbeitet nicht wie erwartet	Ungeeignete Einstellungen der Motor-steuerungsparameter	Einstellungen der Motorsteuerungsparameter überprüfen. Siehe *Motorsteuerung einrichten* in Abschnitt 3, *Installation*.
ENTFÄLLT	Kolben in abgesenkter Position blockiert	Zu großer Luftdruck nach unten (größer als 2 bar (30 psi) bei einem gerissenen oder beschädigten Folienbeutel	Taste **Kolben auf** drücken, den Kolbenluftdruck auf den Maximalwert erhöhen und 5 Minuten warten. Falls sich der Kolben nach 5 Minuten noch nicht gehoben hat, die Temperatur des Schmelzgerätes auf den maximalen Wert erhöhen, der laut Empfehlungen des Klebstoffherstellers noch sicher ist. 30 Minuten warten, damit sich die Temperatur stabilisieren kann (dabei weiterhin maximalen Luftdruck ausüben).

Fehler Motorantrieb

Die Anzeige am Motorantrieb im Elektrogehäuse warnt den Bediener bei unnormalem Betrieb von Motorantrieb/Motor. Bei Fehlern des Motorantriebs hält die Pumpe an. Siehe Tabelle 6-3 zu Fehlercodes des Motorantriebs.

Um einen Fehler des Motorantriebs zu löschen, das für den Fehler ursächliche Problem beheben und dann die Spannungsversorgung des Motorantriebs durch Ausschalten der Heizungen unterbrechen. Warten, bis die Anzeige des Motorantriebs komplett leer ist.

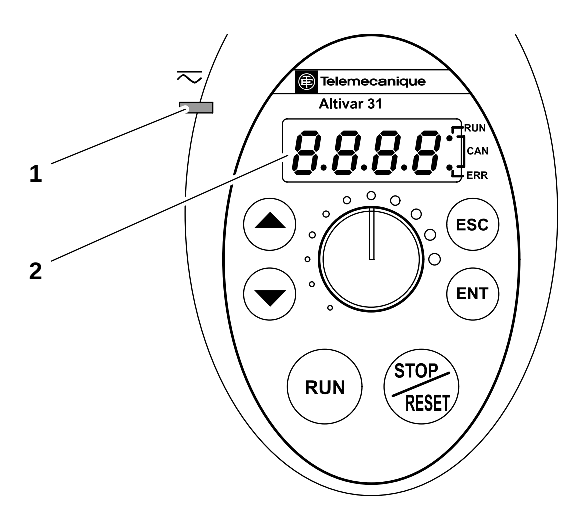


Abb. 6-1 Motorantriebsanzeige und Netz-LED des Motorantriebs

1. Netz-LED des Motorantriebs
   (leuchtet = OK,
   blinkt = Fehler,
   aus = keine Spannung)
2. Anzeige

Hinweis: Tasten des Motorantriebs nicht benutzen. Für Einstellungen am Motorantrieb Hilfe von der Nordson Vertretung einholen.

Fehler Motorantrieb *(Forts.)*

Tabelle 6-3 Fehler Motorantrieb

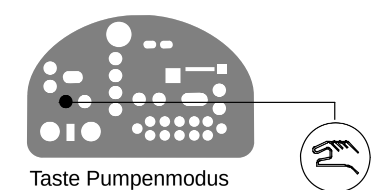
Fehlercode	Mögliche Ursache	Abhilfe
CrF Kondensatorlastschalt-kreis	Hardwarefehler des Motorantriebs	Motorantrieb ersetzen.
EEF EEPROM Fehler	Interner Speicherfehler	• Umfeld prüfen (elektromagnetische Verträglichkeit). • Motorantrieb ersetzen.
InF Interner Fehler	Interner Fehler	• Umfeld prüfen (elektromagnetische Verträglichkeit). • Motorantrieb ersetzen.
OCF Überstrom	• Zu kalter Klebstoff • Fehler an Pumpe oder Antrieb • Fremdgegenstand in der Pumpe	• Solltemperaturen prüfen und bei Bedarf einstellen. Die Solltemperaturen sollten innerhalb des vom Materialhersteller empfohlenen Bereiches liegen. • Pumpe oder Antriebsbaugruppe ersetzen. • Die Pumpe ersetzen.
SCF Kurzschluss, Motor	Kurzschluss oder Erdschluss am Ausgang des Motorantriebs	Kabel zwischen Motorantrieb und Motor sowie Motorisolierung prüfen.
OHF Motorantrieb überhitzt	Temperatur des Motorantriebs zu hoch	• Motorlast, Belüftung des Motorantriebs und Umfeld prüfen. Motorantrieb abkühlen lassen und dann wieder starten. • Sicherstellen, dass die Umgebungstemperatur nicht über 50 °C (120 °F) liegt, dass die Lüftungsöffnungen des Elektrogehäuses nicht blockiert sind und dass der Lüfter des Elektrogehäuses richtig funktioniert.

Fortsetzung...

Tabelle 6-3 Fehler Motorantrieb *(Forts.)*

Fehlercode	Mögliche Ursache	Abhilfe
OLF Motor Überlast	• Materialviskosität oberhalb des Betriebsbereiches • Übermäßige Motorstromaufnahme • Überdruckzustand wegen Ausfall DRV	• Ein Material verwenden, das innerhalb des zulässigen Viskositätsbereiches liegt. Zu Viskositätsbereichen siehe Abschnitt 8, *Technische Daten*. • Motorlast prüfen. Motorantrieb abkühlen lassen und dann wieder starten. • Wenn der hydraulische Betriebsdruck den maximal zulässigen Druck übersteigt, das Druckregelventil ersetzen. Zu Druckbereichen siehe Abschnitt 8, *Technische Daten*.
OPF Motorphasenverlust	Verlust einer oder mehrerer Phasen am Ausgang des Motorantriebs	Verbindungen zwischen Motorantrieb und Motor prüfen.
OSF Überspannung	• Netzspannung zu hoch • Störungen der Netzspannung	Netzeingangsspannung zum Gerät prüfen. Zulässige Eingangsspannungsbereiche siehe Abschnitt 8, *Technische Daten*.
CFF Fehler, Konfiguration	Parameter des Motorantriebs geändert	Wenden Sie sich an die Niederlassung von Nordson.
USF Unterspannung	• Netzspannung zu niedrig • Absinken der Spannung beim Einschalten	Netzeingangsspannung zum Gerät prüfen. Zulässige Eingangsspannungsbereiche siehe Abschnitt 8, *Technische Daten*.

Pumpenbetriebsstatus


Taste Pumpenmodus

HINWEIS: Vor der Verwendung der Tabelle mit Pumpenbetriebsvariablen sicherstellen, dass die LED der Taste **Pumpenmodus** leuchtet und dass die Einstellung für die Motordrehzahl nicht 0 lautet. Außerdem sicherstellen, dass das Reservoir nicht leer ist.

Zur Diagnose von offensichtlichen Schmelzgerätefehlfunktionen ist es nützlich, folgende Variablen zu kennen, die den Status der Pumpe (aktiviert oder deaktiviert) steuern, sowie die dazugehörigen Anzeigen durch die Pumpen-LED.

- Verwendung/Aktivierung eines externen Eingangs für die Motorsteuerung
- Verwendung von Parameter 8, *Pumpe automatisch Ein*
- Betriebsbereitschaft des Schmelzgerätes
- Aktivierung eines geschalteten Eingangs (Handpistole oder Fußschalter)
- Aktivierung der Pumpentaste

Tabelle 6-4 zeigt den Status der Pumpen-LED für jede Kombination von Pumpenbetriebsvariablen.

Tabelle 6-4 Pumpenbetriebsvariablen

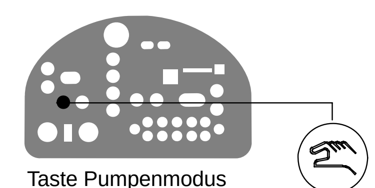
Status der Pumpen-LED	Externer Motoreingang zugewiesen (Siehe Hinweis A)	Externer Motoreingang Status (Siehe Hinweis B)	Pumpe automatisch Ein (Parameter 8)	Handpistole/ Fußschalter	Handpistole/ Fußschalter Eingang Status	Betriebsbe-reitschaft des Systems	Status, Pumpentaste gedrückt (siehe Hinweis C)	Motor dreht
einmaliges grünes Auf-leuchten, dann aus	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Deaktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Nein	ignoriert	Nein
Aus	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Deaktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Ja	Aus	Nein
grün	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Deaktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Ja	Ein	Ja
Aus	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Aktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Nein	Aus	Nein
gelb	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Aktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Nein	Ein	Nein
Aus	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Aktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Ja	Aus	Nein
grün	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Aktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Ja	Ein	Ja
einmaliges grünes Auf-leuchten, dann aus	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Deaktiviert	vorhanden	Ein/Aus	Nein	ignoriert	Nein
Aus	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Deaktiviert	vorhanden	Ein/Aus	Ja	Aus	Nein
gelb	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Deaktiviert	vorhanden	Aus	Ja	Ein	Nein
grün	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Deaktiviert	vorhanden	Ein	Ja	Ein	Ja
Aus	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Aktiviert	vorhanden	Ein/Aus	Nein	Aus	Nein
gelb	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Aktiviert	vorhanden	Ein/Aus	Nein	Ein	Nein
Aus	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Aktiviert	vorhanden	Ein/Aus	Ja	Aus	Nein
grün	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Aktiviert	vorhanden	Ein	Ja	Ein	Ja
gelb	nicht zugewiesen	ENTFÄLLT	Aktiviert	vorhanden	Aus	Ja	Ein	Nein
einmaliges grünes Auf-leuchten, dann aus	zugewiesen	Ein/Aus	Deaktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Nein	ignoriert	Nein
Aus	zugewiesen	Ein	Deaktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Ja	Aus	Nein
grün blinkend	zugewiesen	Aus	Deaktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Ja	Ein	Nein
grün	zugewiesen	Ein	Deaktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Ja	Ein	Ja
Aus	zugewiesen	Ein/Aus	Aktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Nein	Aus	Nein
Aus	zugewiesen	Ein/Aus	Aktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Ja	Aus	Nein
gelb	zugewiesen	Ein/Aus	Aktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Nein	Ein	Nein
grün blinkend	zugewiesen	Aus	Aktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Ja	Ein	Nein
grün	zugewiesen	Ein	Aktiviert	nicht vorhanden	ENTFÄLLT	Ja	Ein	Ja

HINWEIS A: Wenn einer der Parameter 30−39 auf 3 oder 11 eingestellt ist, ist der externe Motoreingang zugewiesen.

B: Wenn der externe Motoreingang zugewiesen ist, wird sein Status in dieser Spalte beschrieben.

C: ”Ein” bedeutet, dass die Pumpentaste gedrückt wurde und das Gerät den Tastendruck akzeptiert hat. ”ignoriert” bedeutet, dass die Pumpentaste nicht auf Tastendruck reagiert.

Verwendung des Ablaufdiagramms zur Fehlersuche

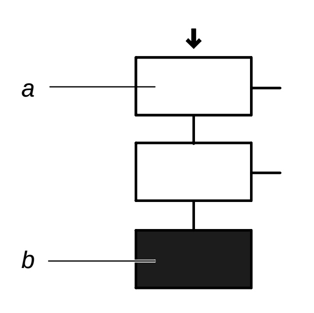


Taste Pumpenmodus

HINWEIS: Vor der Verwendung der Tabelle mit Pumpenbetriebsvariablen sicherstellen, dass die LED der Taste **Pumpenmodus** leuchtet und dass die Einstellung für die Motordrehzahl nicht 0 lautet. Außerdem sicherstellen, dass das Reservoir nicht leer ist.

Das Ablaufdiagramm am Ende dieses Abschnitts dient als Hilfe zur Diagnose und Behebung eines teilweisen oder völligen Stopps des Schmelzklebstoffausstoßes aus den Auftragsköpfen. Das Diagramm hat ein einfaches Format aus Frage- und Abhilfefeldern. Wenn die Antwort auf eine Frage ja (+) ist, weiter abwärts im Ablaufdiagramm zum nächsten Frage- oder Abhilfefeld. Wenn die Antwort nein (−) ist, weiter nach rechts zum nächsten Frage- oder Abhilfefeld. Alle Diagnosepfade im Diagramm enden mit einem Abhilfefeld, das einen der folgenden Maßnahmentypen angibt:

- Siehe Information an anderer Stelle in dieser Betriebsanleitung.
- Komponente ersetzen



Frage- und Abhilfefelder zur Fehlersuche

a) Frage *b*) Abhilfe

Um das Schmelzgerät schnellstmöglich wieder betriebsbereit zu machen, wird im Diagramm davon ausgegangen, dass es vorzuziehen ist, eine fehlerhafte Baugruppe sofort zu ersetzen, statt eine detaillierte Diagnose und Reparatur der Baugruppe durchzuführen, während das Schmelzgerät außer Betrieb ist.

Bei der Verwendung des Ablaufdiagramms wird davon ausgegangen, dass das Schmelzgerät korrekt installiert ist und richtig für den aktuellen Fertigungsprozess eingerichtet ist. Informationen über Installation und Einrichten des Schmelzgerätes siehe Abschnitt 3, *Installation*.

Vor der Fehlersuche prüfen

Vor der Verwendung der Fehlersuchtabellen zunächst prüfen, ob:

- kürzlich Wartungsarbeiten am Schmelzgerät durchgeführt wurden oder ob das Schmelzgerät kürzlich neu eingestellt wurde.
- der korrekte Spannungsstecker am Anschluss X1 und/oder X2 steckt. Für Informationen zur Auswahl des richtigen Spannungssteckers siehe Abschnitt 3, *Installation*.
- externe Eingänge (falls verwendet) korrekt funktionieren.
- Temperaturabsenkmodus oder Zeitsteuerung ausgeschaltet ist (falls gerade nicht beabsichtigt oder erforderlich).

Schmelzgerät auf Werkeinstellungen zurücksetzen

Durch Zurücksetzen des Schmelzgeräts auf die Werkeinstellungen können viele gängige Probleme entweder auf ein Problem mit den Schmelzgerät-Einstellungen oder mit den Schmelzgerät-Komponenten eingegrenzt werden.

Um das Schmelzgerät auf die Werkeinstellungen zurückzusetzen, das Schmelzgerät ausschalten, anschließend gleichzeitig die Taste **Setup** und die **Scrolltaste nach unten an der rechten Anzeige** drücken und beide Tasten gedrückt halten, während das Schmelzgerät wieder eingeschaltet wird; die beiden Tasten erst wieder loslassen, wenn die Buchstaben PUR auf der rechten Anzeige angezeigt werden.

HINWEIS: Falls die Buchstaben PUR beim ersten Versuch des Zurücksetzens auf die Werkeinstellungen nicht angezeigt werden, das Schmelzgerät ausschalten, anschließend gleichzeitig die Tasten **Tank** und **Clear/Reset** drücken und gedrückt halten, während das Schmelzgerät wieder eingeschaltet wird; die beiden Tasten erst wieder loslassen, wenn die Buchstaben PUR in der rechten Anzeige angezeigt werden. Dadurch wird das Schmelzgerät auf die für ein PUR-Schmelzgerät gültigen Werkeinstellungen zurückgesetzt.

Elektrische Bauteile identifizieren

Tabellen 6-5 bis 6-9 enthalten detaillierte Beschreibungen der Platinen mit Anzeigen, Anschlusspunkten und Testpunkten, auf die in der Fehlersuchanleitung Bezug genommen wird. Für die Position dieser Platinenkomponenten siehe Schaltplan in Abschnitt 8, *Technische Daten*.

Tabelle 6-5 Komponenten der Hauptplatine

Position	Typ	Beschreibung
Anzeigen		
DS2	Neon	Spannung für Tankheizung
DS3	Neon	Spannung für Verteilerblockheizung
DS4	Neon	Spannung für 5 VDC und 24 VDC Spannungsversorgungen
DS5	Neon	Spannung für Gitterheizungen
DS6	Neon	Spannung für Heizungen Schlauch/Auftragskopf 1
DS8	LED	Steuersignal für Gitterheizung
DS9	LED	Nicht verwendet
DS10	LED	Steuersignal für Tankheizungen
DS11	LED	Steuersignal für Motor
DS12	LED	Steuersignal für Heizung Auftragskopf 1
DS13	LED	Steuersignal für Heizung Schlauch 1
DS14	LED	Steuersignal für Verteilerblockheizung
DS15	LED	+5 VDC Steuerspannung liegt an
DS17	LED	Trigger geschlossen an XP3 oder XP4
Sicherungen		
F1/F2	−−	Tankheizungen (10 A, 250 V, schnellwirkend)
F3/F4	−−	5 VDC und 24 VDC Spannungsversorgungen (2A, 250 V, träge)
F5/F6	−−	Verteilerblockheizung (5 A, 250 V, schnellwirkend, 5 x 20 mm)
F7/F8	−−	Gitterheizungen (6,3 A, 250 V, 5 x 20 mm)
F9/F10	−−	Heizungen, Schlauch/Auftragskopf 1 (6,3 A, 250 V, 5 x 20 mm)
F11/F12	−−	Motorstart (6,3 A, 250 V, 5 x 20 mm)
		Fortsetzung...

Tabelle 6-5 Komponenten der Hauptplatine (Forts.)

Position	Typ	Beschreibung
Anschlusspunkte		
XT1	Eingang	Hochspannungsanschluss Platine
J1	Eingang/Ausgang	Signal-Flachbandkabel zwischen Hauptplatine und Prozessor
XP1	Ausgang	Steuerspannung für Auftragskopfmagnetventil 1
XP2	Ausgang	Steuerspannung für Auftragskopfmagnetventil 2
XP3	Eingang	Schalterschließung von Handpistole 1
XP4	Eingang	Schalterschließung von Handpistole 2
XP5	Eingang	Verteilerblock-RTD
XP6	Eingang	Tank-RTD und Übertemperaturthermostat Tank
X1	Ausgang	Hochspannung für Verteilerblockheizung
X2	Ausgang	Hochspannung für Tankheizung
X3	Ausgang	Hochspannung für Motor
X4	Ausgang	Hochspannung und Steuerspannung für Gitterheizungen
X5	Ausgang	Hochspannung und Steuerspannung für Schlauch/Auftragskopf 1
X6	Ausgang	24 VDC für Erweiterungsplatine
X7	Eingang	Geräteschalter (ein/aus)
Testpunkte		
TP7	Kontakt	+5 VDC Steuerspannung liegt an
TP2	Kontakt	Gemeinsamer Schaltkreis für Niederspannungsversorgung

Tabelle 6-6 Komponenten der Erweiterungsplatine

Position	Typ	Beschreibung
Anzeigen		
DS1	LED	24 VDC liegen an X3 an
Anschlusspunkte		
XT1	Eingang	AC Spannung für Platine
XT2	Ausgang	AC-Spannungsausgang zum Spannungsmodul (Schlauch/Auftragskopf 2 und 3)
XT3	Ausgang	AC Spannungsausgang zur Hauptplatine
XT7	Ausgang/Eingang	Positionen 1–6 sind Steuerausgänge; Positionen 7–14 sind Steuereingänge
X1/X2	Jumper	Konfigurationsstecker für die Eingangsspannung
X3	Eingang	24 VDC Eingang von der Hauptplatine
X4	Eingang/Ausgang	Anschluss für Flachbandkabel zwischen Erweiterungsplatine und Spannungsmodul (Schläuche/Auftragsköpfe 2 und 3)
J2	Eingang/Ausgang	Anschluss für Flachbandkabel zwischen Erweiterungsplatine und Hauptplatine

Elektrische Bauteile identifizieren *(Forts.)*

Tabelle 6-7 Komponenten des Spannungsmoduls

Position	Typ	Beschreibung
Anzeigen		
N1	Neon	Schlauch 3 eingeschaltet
N2	Neon	Auftragskopf 3 eingeschaltet
N3	Neon	Schlauch 2 eingeschaltet
N4	Neon	Auftragskopf 2 eingeschaltet
Anschlusspunkte		
J1	Eingang/Ausgang	Flachbandkabel zwischen Spannungsmodul und Erweiterungsplatine
J2	Eingang/Ausgang	Anschlusspunkt für Kabelbaum zwischen Schlauch/Auftragskopf 3 und Spannungsmodul
J3	Eingang/Ausgang	Anschlusspunkt für Kabelbaum zwischen Schlauch/Auftragskopf 2 und Spannungsmodul
J4/J5	Eingang	AC Spannungseingang von XT2 auf der Erweiterungsplatine
Sicherungen		
F1, F2	––	Schlauch 3 und Auftragskopf 3
F3, F4	––	Schlauch 2 und Auftragskopf 2

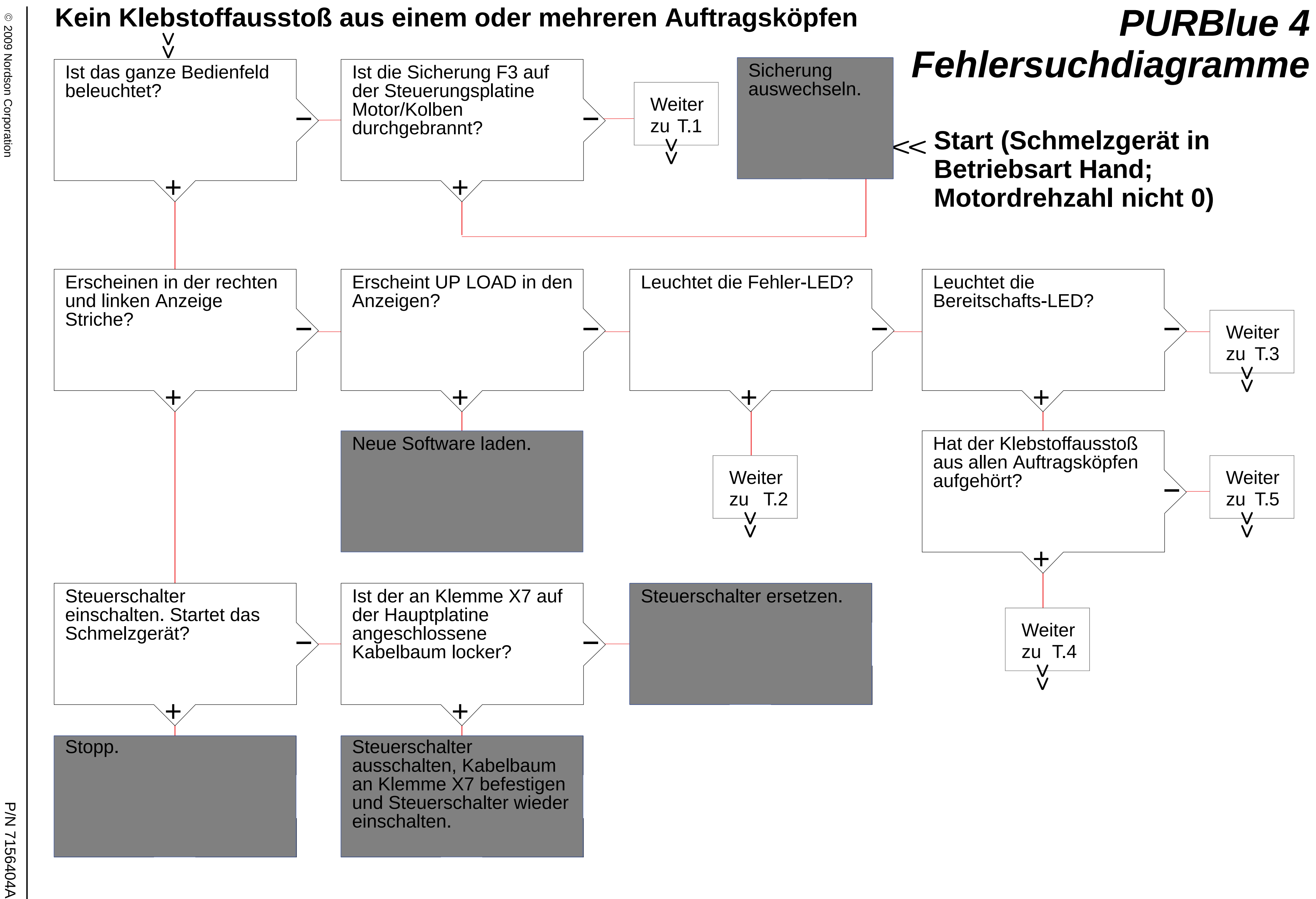
Tabelle 6-8 Komponenten Steuerungsplatine Motor/Kolben

Position	Typ	Beschreibung
Anzeigen		
DS5	LED	Status
DS7	LED	Reservoir leer
DS8	LED	Eingang Motor aktivieren
DS9	LED	Kolben in Position
DS10	LED	Schmelzen auf Anforderung
DS12	LED	Vorratsbehälter leer
DS15	LED	Motorthermostat
DS16	LED	Netzschalter
DS14	LED	Fehler serielle Schnittstelle
Anschlusspunkte		
X1	Eingang/Ausgang	Anschluss serielle Schnittstelle Erweiterungskarte
X2	Eingang/Ausgang	Anschluss serielle Schnittstelle zu CPU Schmelzgerät
X3	Daten	Anschluss Fehlerbeseitigung CPU
X4	Eingang	Membran Tastenfeld
X5	Signal Eingang/Ausgang	Anschlüsse zum Motorantrieb
X6	Signaleingang	Anschlüsse Platine DIN-Schiene
X8	Signal Eingang/Ausgang	I/O Anschlüsse Schmelzgerät
X9	Signal Eingang/Ausgang	Anschlüsse Netzschalter
X10	Signalausgang	LEDs Membranplatte
TB1	Ausgang	Anschlüsse Kolben-Magnetventil
TB4	Sensoreingang	Anschluss Sensor Kolben in Position
TB5	Sensoreingang	Anschluss Sensor Schmelzen auf Anforderung
TB6	Sensoreingang	Anschluss Sensor Reservoir leer
TB7	Sensoreingang	Anschluss Sensor Vorratsbehälter leer
S1	Schalter	Schalter zum Versetzen der Motorsteuerungs-CPU in den Software-Upgrade-Modus

Elektrische Bauteile identifizieren *(Forts.)*

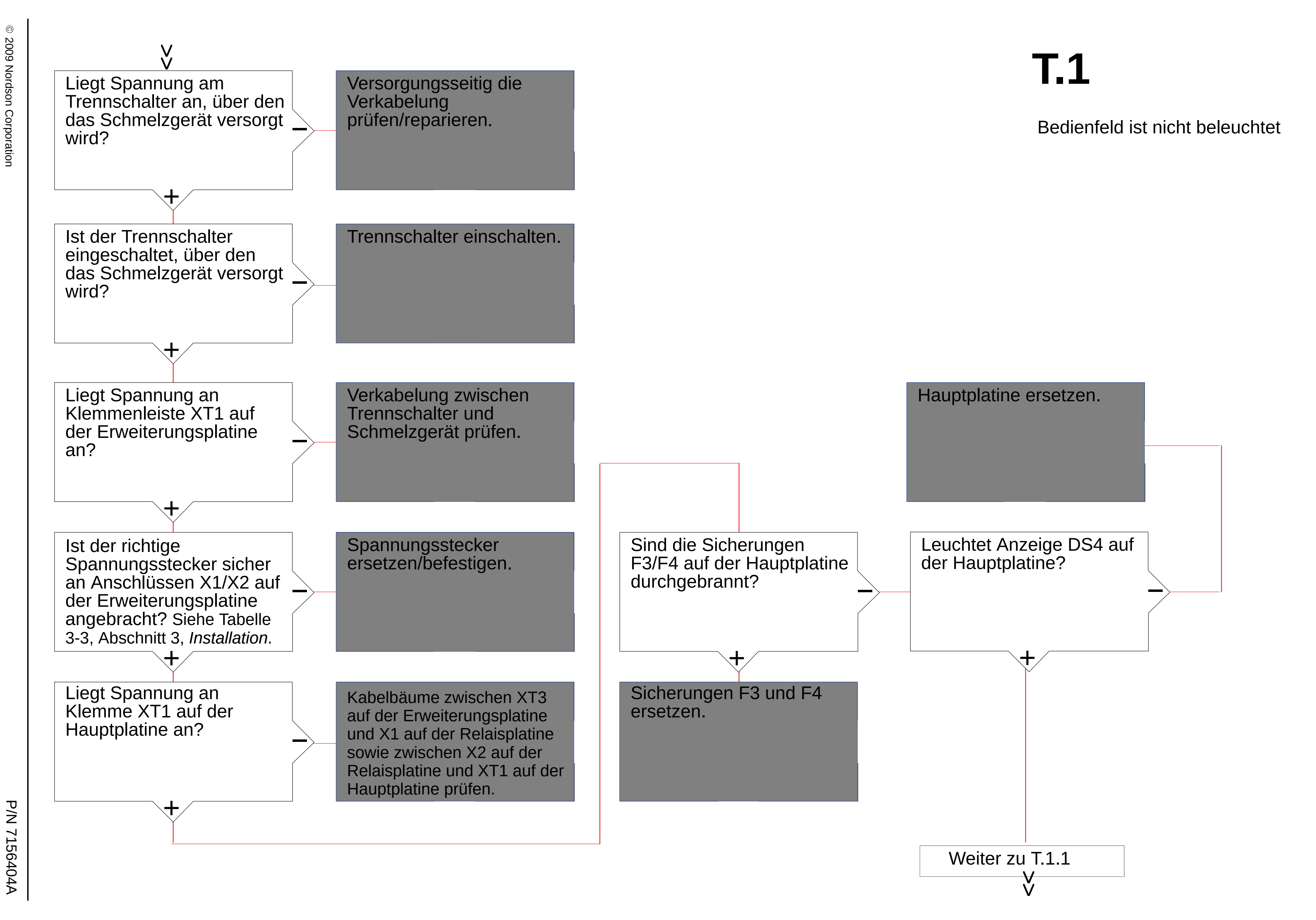
Tabelle 6-9 Komponenten der Relaisplatine

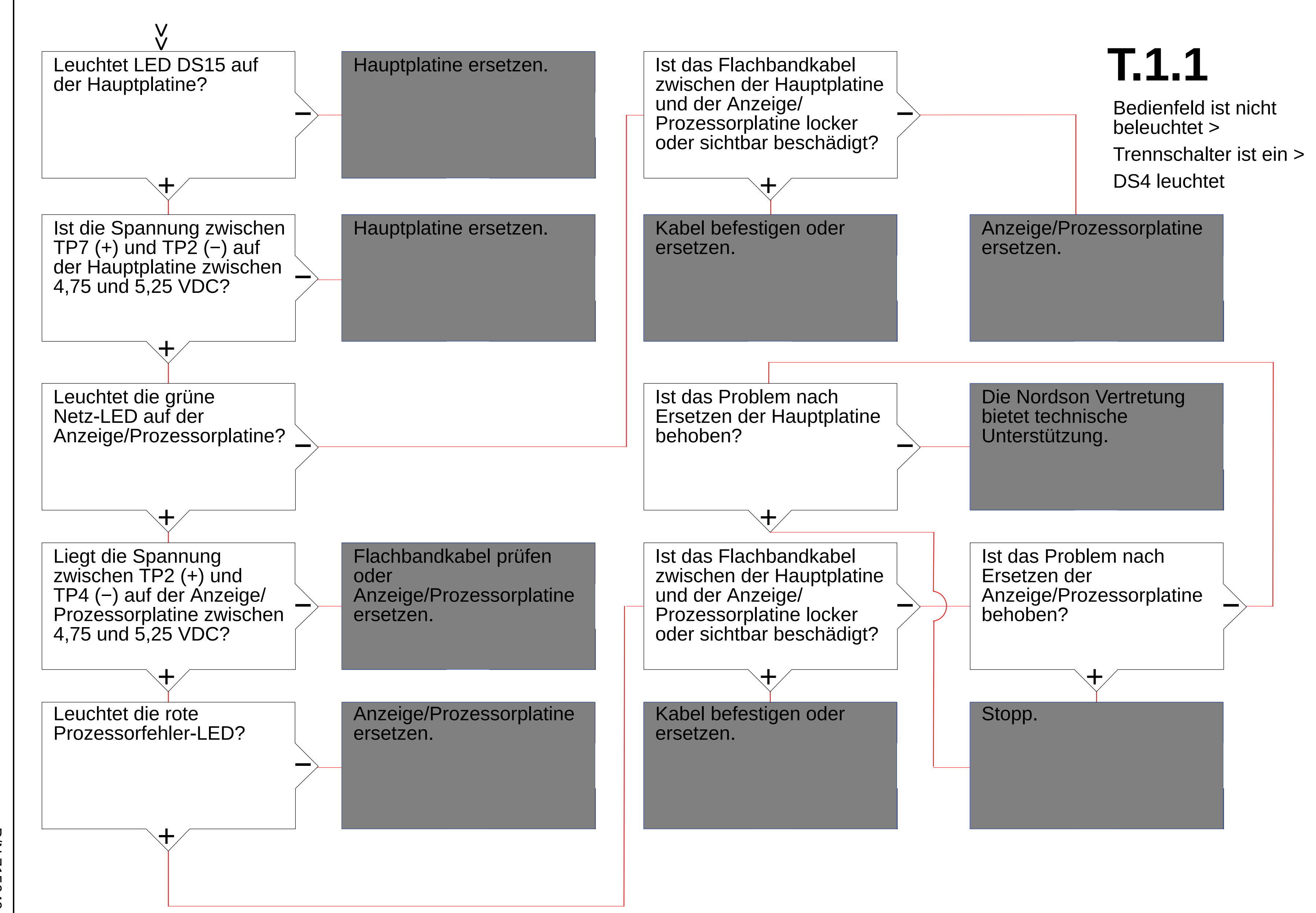
Position	Typ	Beschreibung
Anschlusspunkte		
X1	Eingang	Spannungsversorgung
X2	Ausgang	Spannungsversorgung
X3	Ausgang	Motorantrieb und 24 V Spannungsversorgung
X4	Ausgang	Steuerung Motorkolben
X5	Eingang	Kundenseitig bereitgestelltes Eingangssignal Anlaufen Motor
X6	Ausgang	240 V Spannung Lüfter (Option C)
X7	Eingang	Spannung Motorrelais
X8	Eingang	24 VDC für Platine
J1	Eingang	Magnetventilsignale von Hauptplatine
J2	Test	Test
J3	Test	Test
J4	Ausgang	Magnetventil 1
J5	Ausgang	Magnetventil 2
Sicherungen		
F1	Sicherung	Sicherung für Lüfter, Motorantrieb, 24 VDC Spannungsversorgung
F2	Sicherung	wie oben
F3	Sicherung	Sicherung für 24 VDC Spannungsversorgung zu und durch Platine


Kein Klebstoffausstoß aus einem oder mehreren Auftragsköpfen
Start (Schmelzgerät in Betriebsart Hand; Motordrehzahl nicht 0)
Ist das ganze Bedienfeld beleuchtet?
Ist die Sicherung F3 auf der Steuerungsplatine Motor/Kolben durchgebrannt?
Weiter zu T.1
Sicherung auswechseln.
Erscheinen in der rechten und linken Anzeige Striche?
Erscheint UP LOAD in den Anzeigen?
Leuchtet die Fehler-LED?
Leuchtet die Bereitschafts-LED?
Weiter zu T.3
Neue Software laden.
Weiter zu T.2
Hat der Klebstoffausstoß aus allen Auftragsköpfen aufgehört?
Weiter zu T.5
Weiter zu T.4
Steuerschalter einschalten. Startet das Schmelzgerät?
Ist der an Klemme X7 auf der Hauptplatine angeschlossene Kabelbaum locker?
Steuerschalter ersetzen.
Stopp.
Steuerschalter ausschalten, Kabelbaum an Klemme X7 befestigen und Steuerschalter wieder einschalten.

T.1

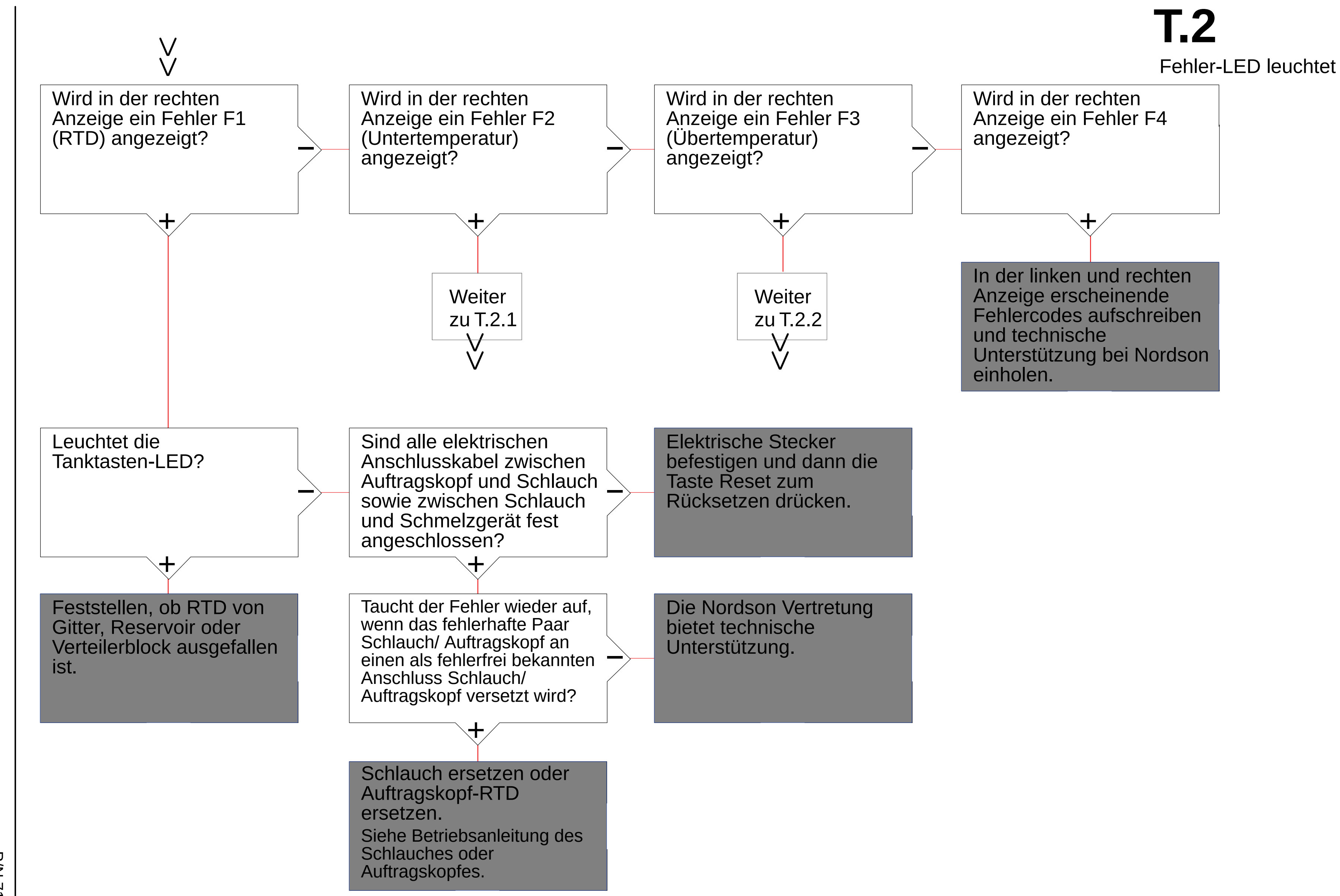
Bedienfeld ist nicht beleuchtet




T.1.1
Bedienfeld ist nicht beleuchtet >
Trennschalter ist ein >
DS4 leuchtet
Leuchtet LED DS15 auf der Hauptplatine?
Hauptplatine ersetzen.
Ist die Spannung zwischen TP7 (+) und TP2 (−) auf der Hauptplatine zwischen 4,75 und 5,25 VDC?
Hauptplatine ersetzen.
Leuchtet die grüne Netz-LED auf der Anzeige/Prozessorplatine?
Liegt die Spannung zwischen TP2 (+) und TP4 (−) auf der Anzeige/ Prozessorplatine zwischen 4,75 und 5,25 VDC?
Flachbandkabel prüfen oder Anzeige/Prozessorplatine ersetzen.
Leuchtet die rote Prozessorfehler-LED?
Anzeige/Prozessorplatine ersetzen.
Ist das Flachbandkabel zwischen der Hauptplatine und der Anzeige/ Prozessorplatine locker oder sichtbar beschädigt?
Kabel befestigen oder ersetzen.
Anzeige/Prozessorplatine ersetzen.
Ist das Problem nach Ersetzen der Hauptplatine behoben?
Die Nordson Vertretung bietet technische Unterstützung.
Ist das Flachbandkabel zwischen der Hauptplatine und der Anzeige/ Prozessorplatine locker oder sichtbar beschädigt?
Kabel befestigen oder ersetzen.
Ist das Problem nach Ersetzen der Anzeige/Prozessorplatine behoben?
Stopp.

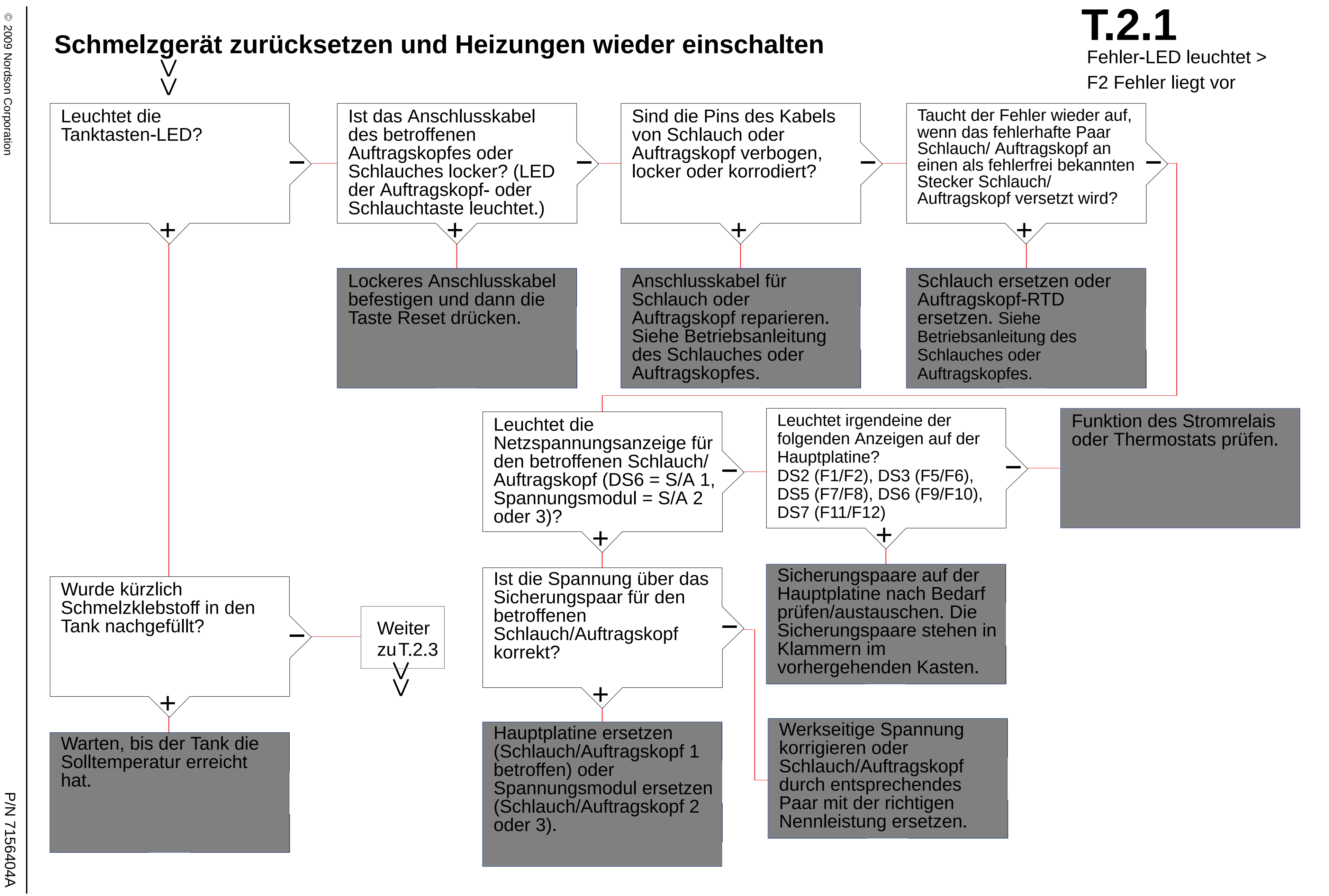
T.2

Fehler-LED leuchtet



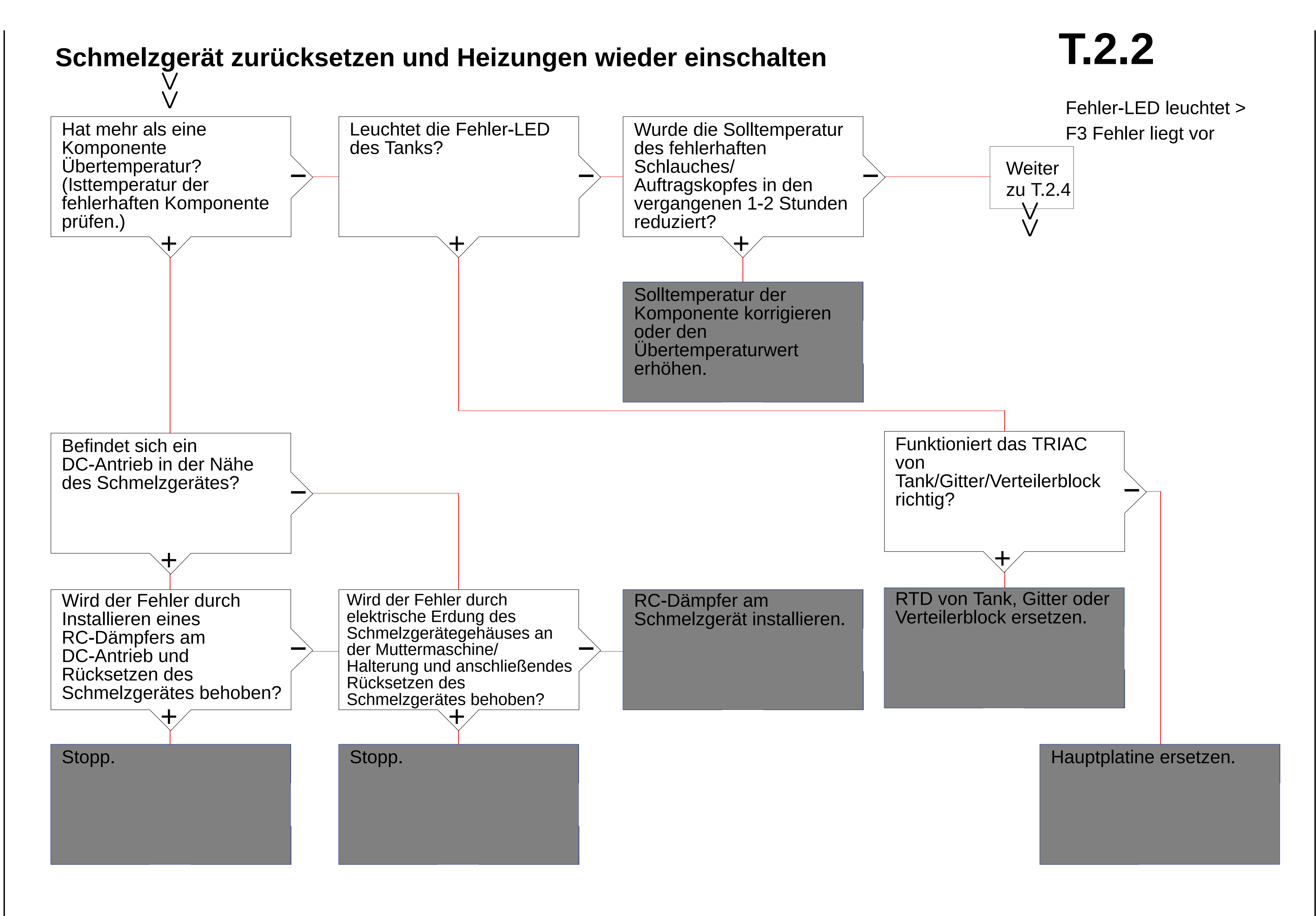
T.2.1

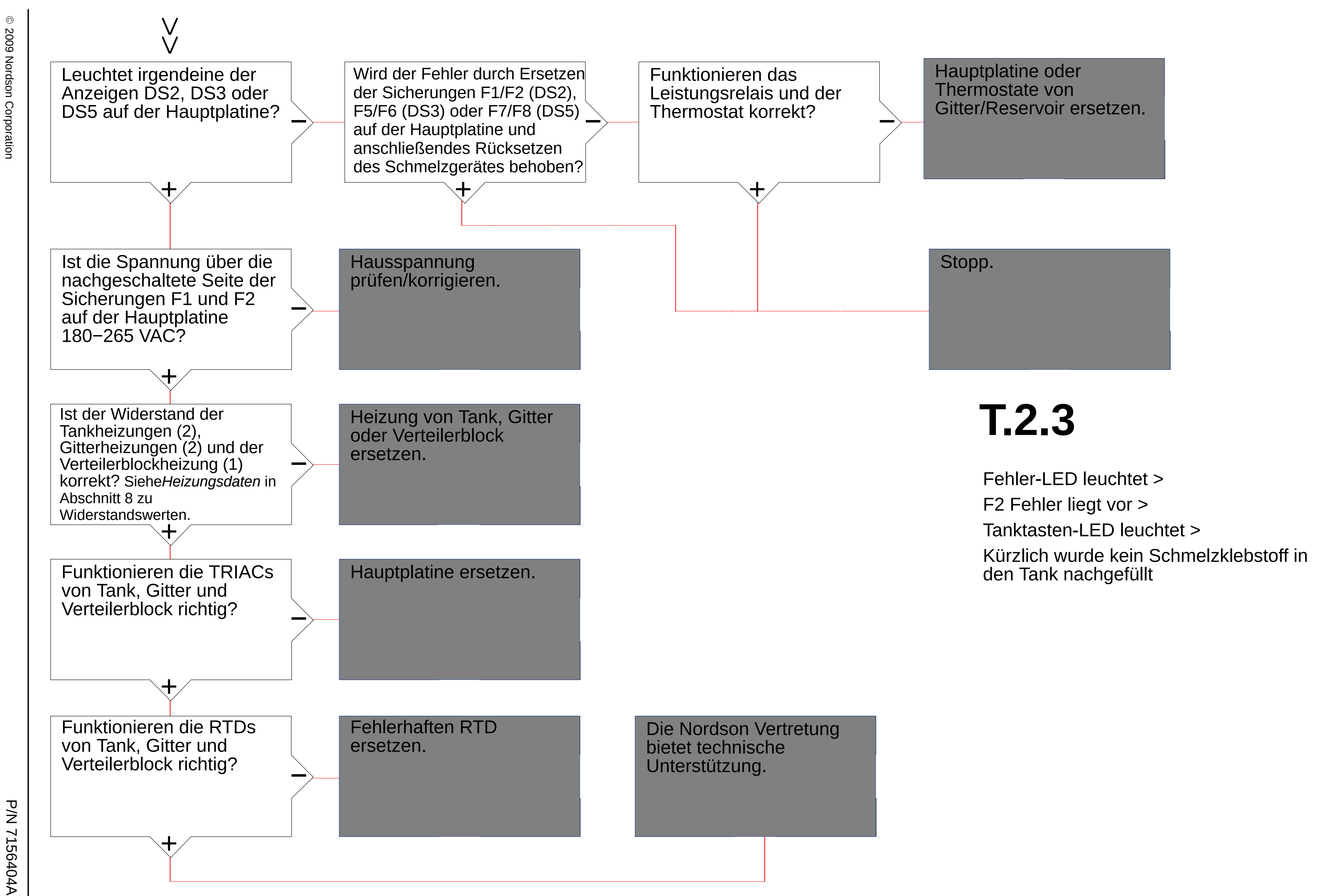
Fehler-LED leuchtet >
F2 Fehler liegt vor



T.2.2

Schmelzgerät zurücksetzen und Heizungen wieder einschalten





T.2.3

Fehler-LED leuchtet >

F2 Fehler liegt vor >

Tanktasten-LED leuchtet >

Kürzlich wurde kein Schmelzklebstoff in den Tank nachgefüllt

T.2.4

Fehler-LED leuchtet >

Ein F3 Fehler liegt an einem Schlauch oder Auftragskopf vor >

Die Solltemperatur wurde nicht geändert.

Wird der Fehler behoben, wenn das fehlerhafte Paar Schlauch/Auftragskopf an einen als fehlerfrei bekannten Stecker Schlauch/Auftragskopf versetzt und anschließend das Schmelzgerät zurückgesetzt wird?

+ Hauptplatine ersetzen (Schlauch/Auftragskopf 1 betroffen) oder Spannungsmodul ersetzen (Schlauch/Auftragskopf 2 oder 3).

− Wird der Fehler durch Ersetzen nur des Schlauch-RTDs oder nur des Auftragskopf-RTDs und anschließendes Rücksetzen des Schmelzgerätes behoben?

+ Stopp.

− Haben die LED DS12/DS13 auf der Hauptplatine oder die LED 1−4 auf dem Spannungsmodul aufgehört zu blinken?

+ Hauptplatine oder Spannungsmodul austauschen.

− Wird der Fehler durch Ersetzen der Hauptplatine und Rücksetzen des Schmelzgerätes behoben?

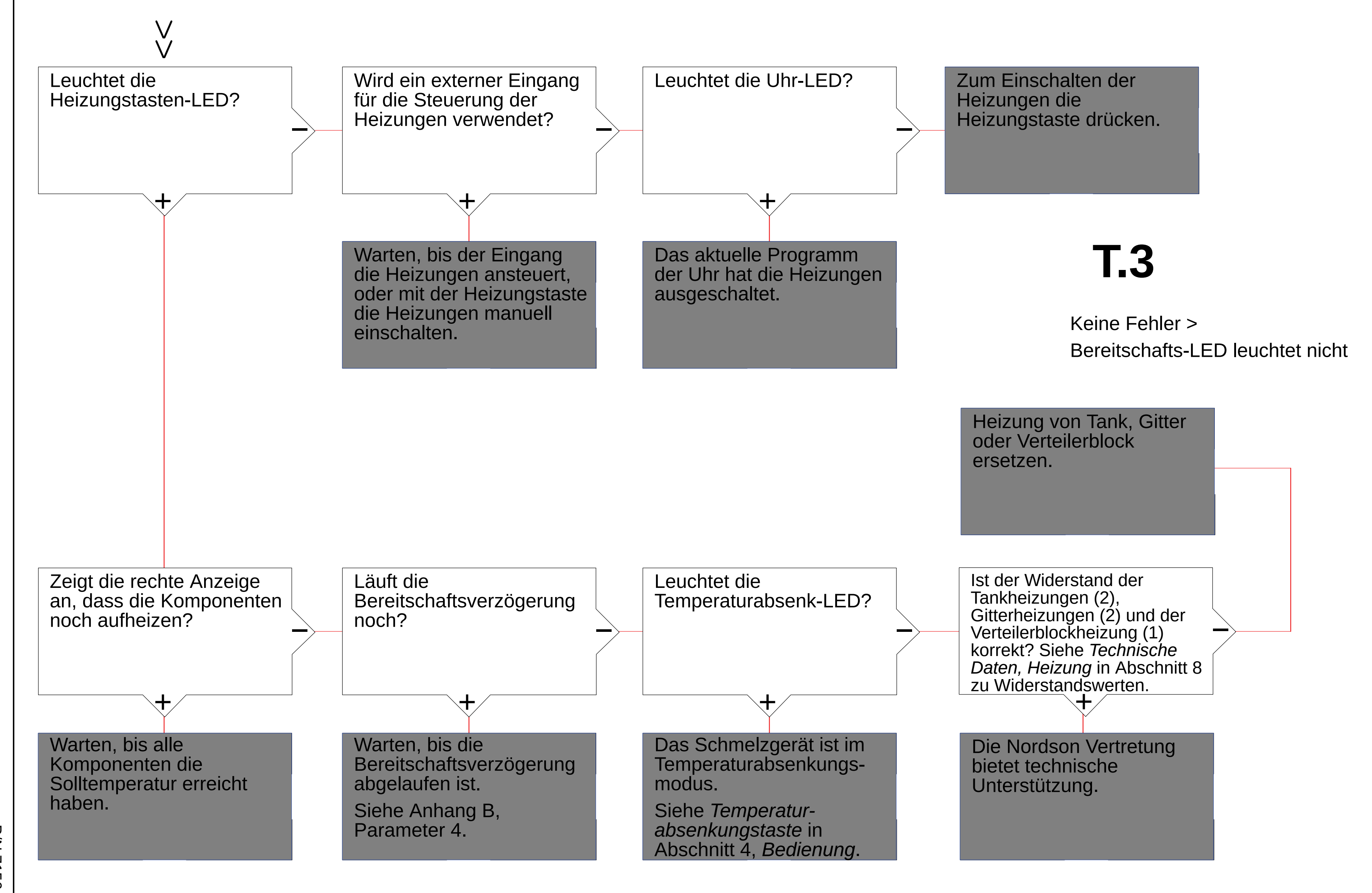
+ Stopp.

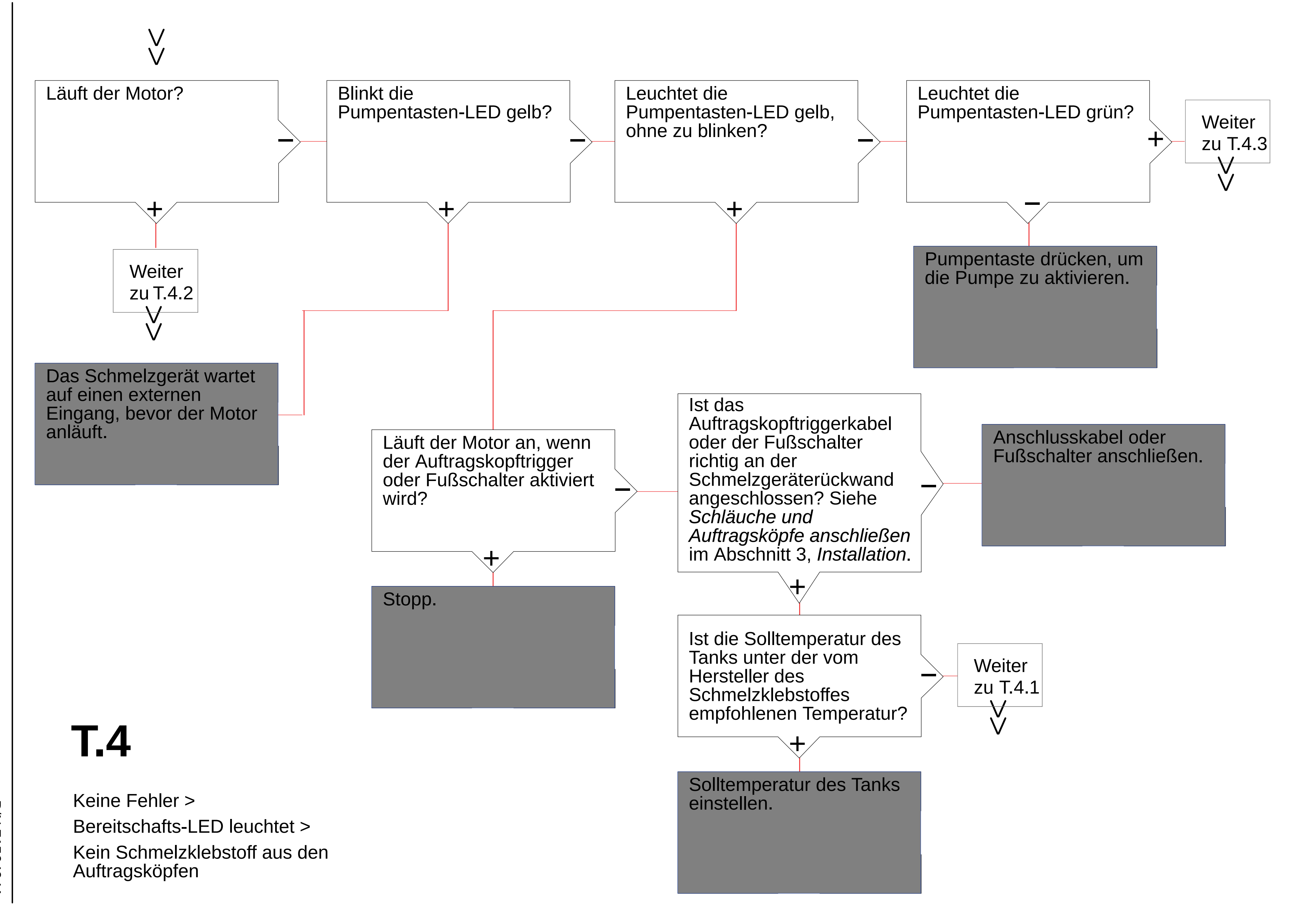
− Anzeige/Prozessorplatine ersetzen.



T.3

Keine Fehler >
Bereitschafts-LED leuchtet nicht





T.4

Keine Fehler >

Bereitschafts-LED leuchtet >

Kein Schmelzklebstoff aus den Auftragsköpfen

T.4.1

Keine Fehler >

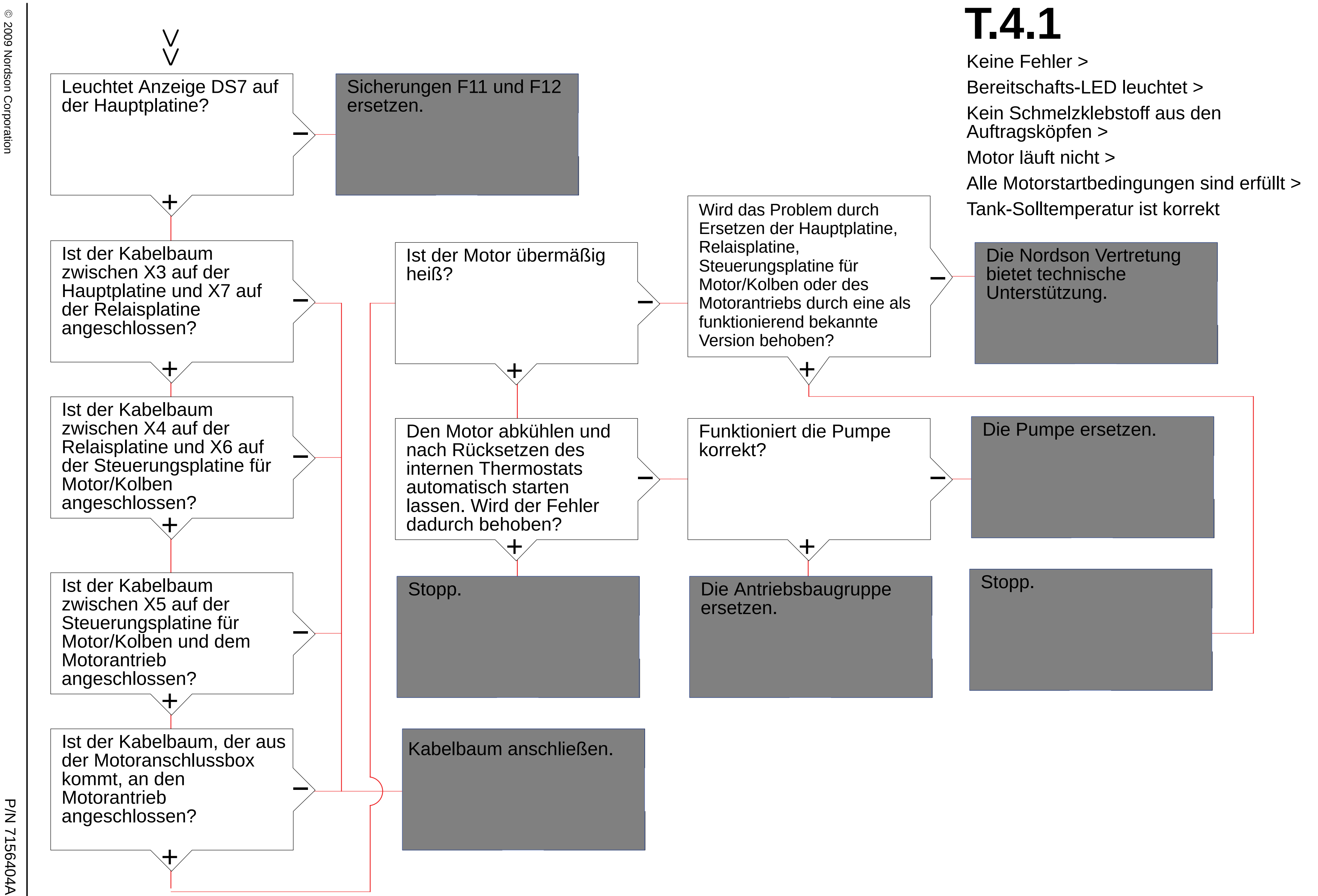
Bereitschafts-LED leuchtet >

Kein Schmelzklebstoff aus den Auftragsköpfen >

Motor läuft nicht >

Alle Motorstartbedingungen sind erfüllt >

Tank-Solltemperatur ist korrekt



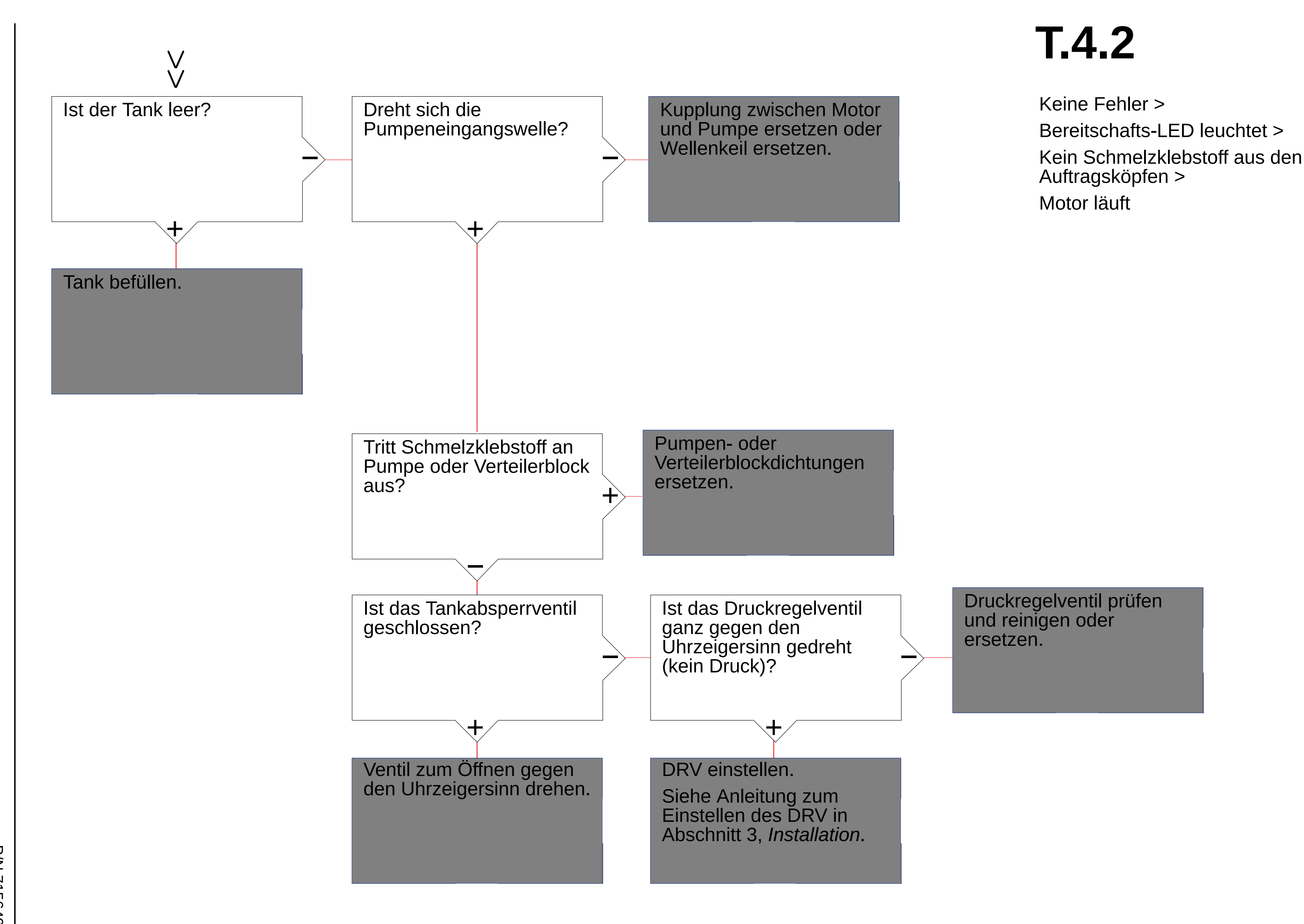
T.4.2

Keine Fehler >

Bereitschafts-LED leuchtet >

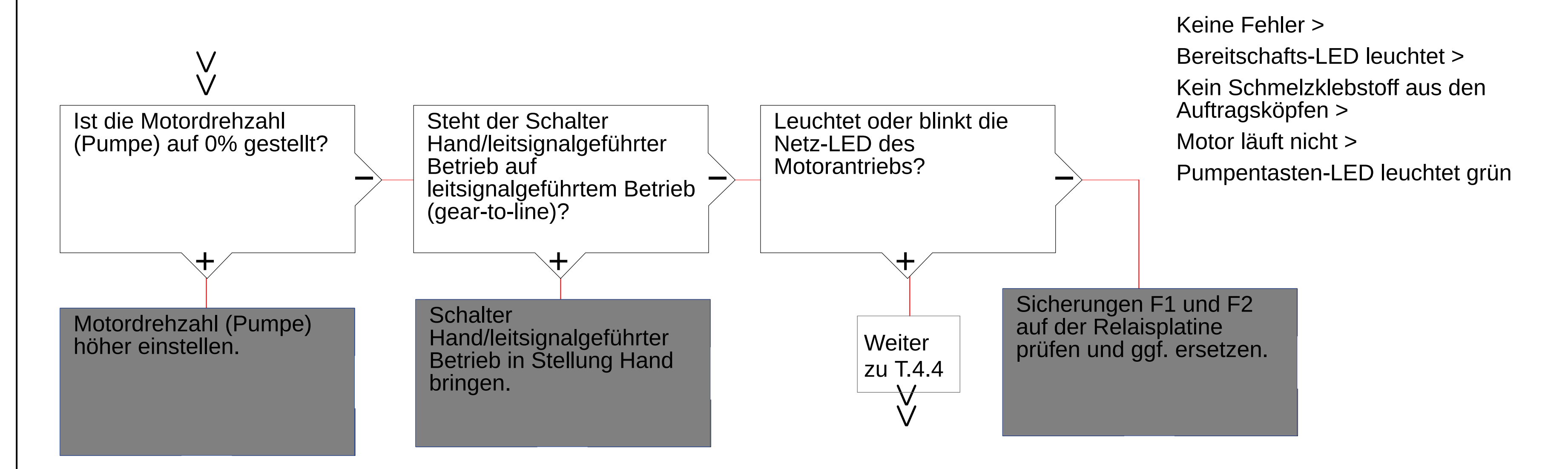
Kein Schmelzklebstoff aus den Auftragsköpfen >

Motor läuft



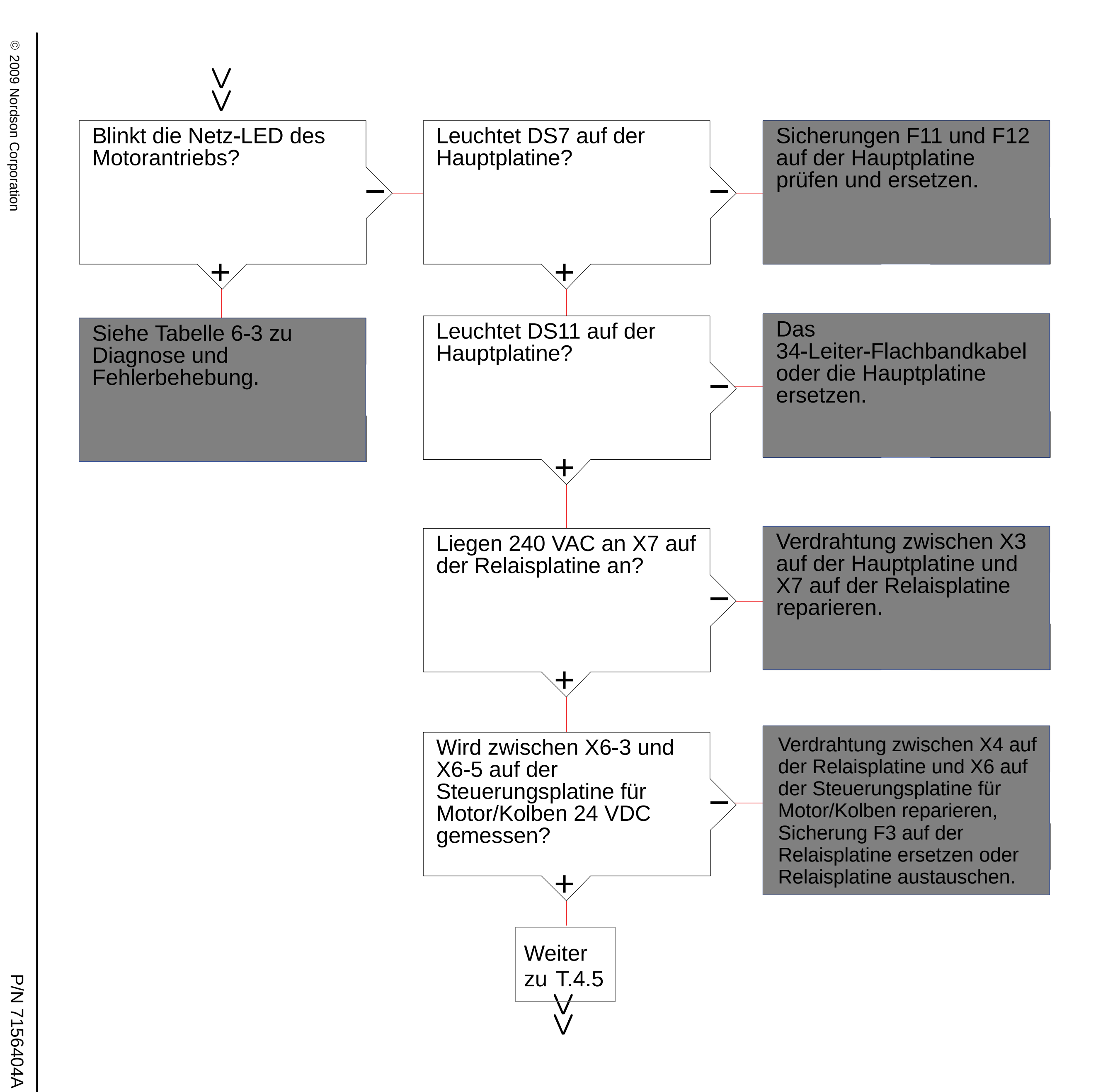
T.4.3

Keine Fehler >
Bereitschafts-LED leuchtet >
Kein Schmelzklebstoff aus den Auftragsköpfen >
Motor läuft nicht >
Pumpentasten-LED leuchtet grün



T.4.4

Keine Fehler >
Bereitschafts-LED leuchtet >
Kein Schmelzklebstoff aus den Auftragsköpfen >
Motor läuft nicht



T.4.5

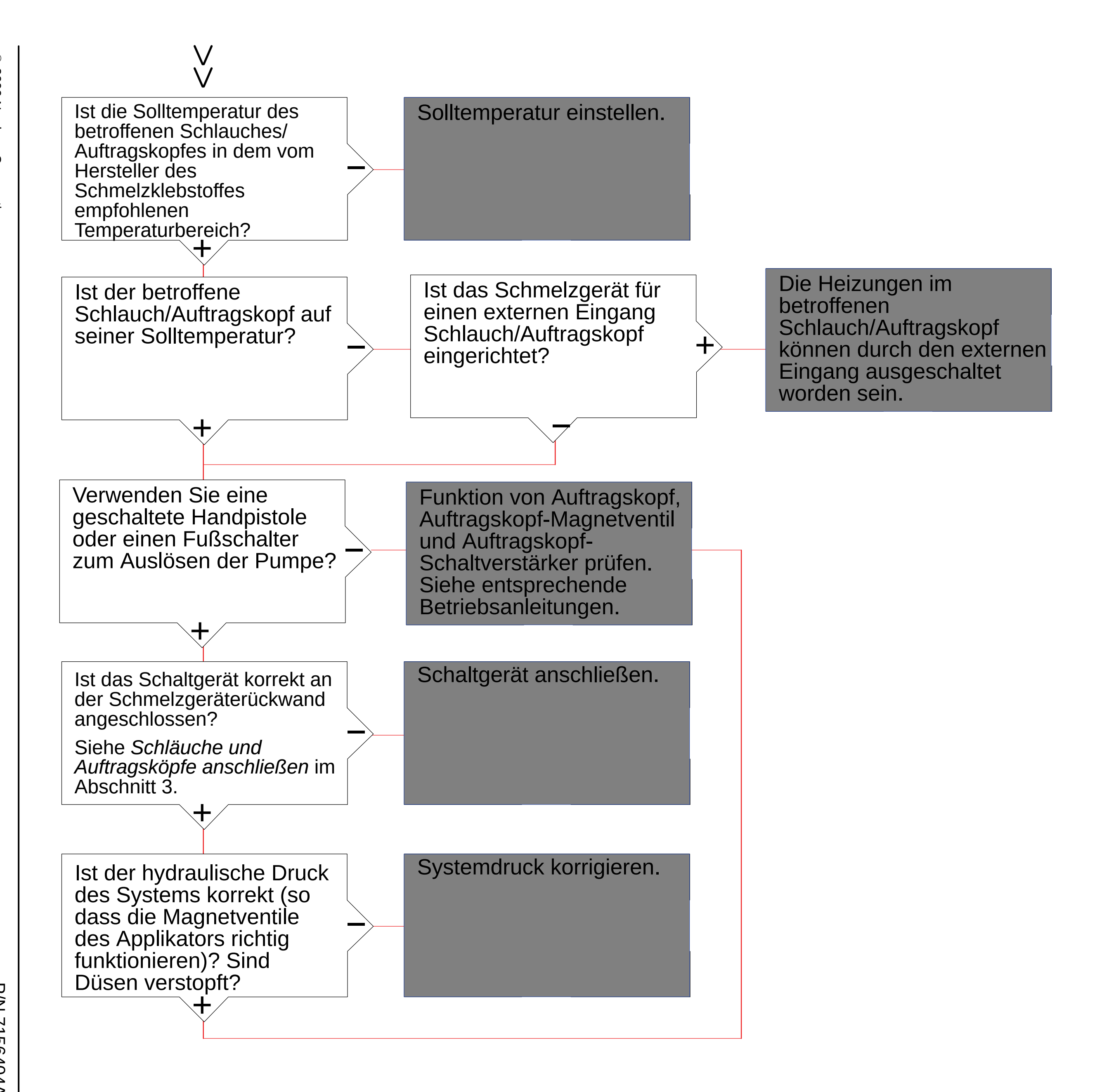
Keine Fehler >
Bereitschafts-LED leuchtet >
Kein Schmelzklebstoff aus den Auftragsköpfen >
Motor läuft nicht

Wird zwischen Drähten 13 und 10 am Motorantrieb 24 VDC gemessen?

- − : Verdrahtung zwischen X5 auf der Steuerungsplatine für Motor/Kolben und Motorantrieb reparieren oder Steuerungsplatine für Motor/Kolben austauschen.
- + : Liefert der Motorantrieb 3-phasige AC-Spannung zum Motor an A6-U, -V und -W?
  - − : Motorantrieb ersetzen.
  - + : Ist der Motorkabelbaum mit dem runden Schottanschluss am Schmelzgerät verbunden?
    - − : Kabelbaum anschließen.
    - + : Den Motor ersetzen.

T.5

Keine Fehler >
Bereitschafts-LED leuchtet >
Kein Schmelzklebstoff aus einigen Auftragsköpfen



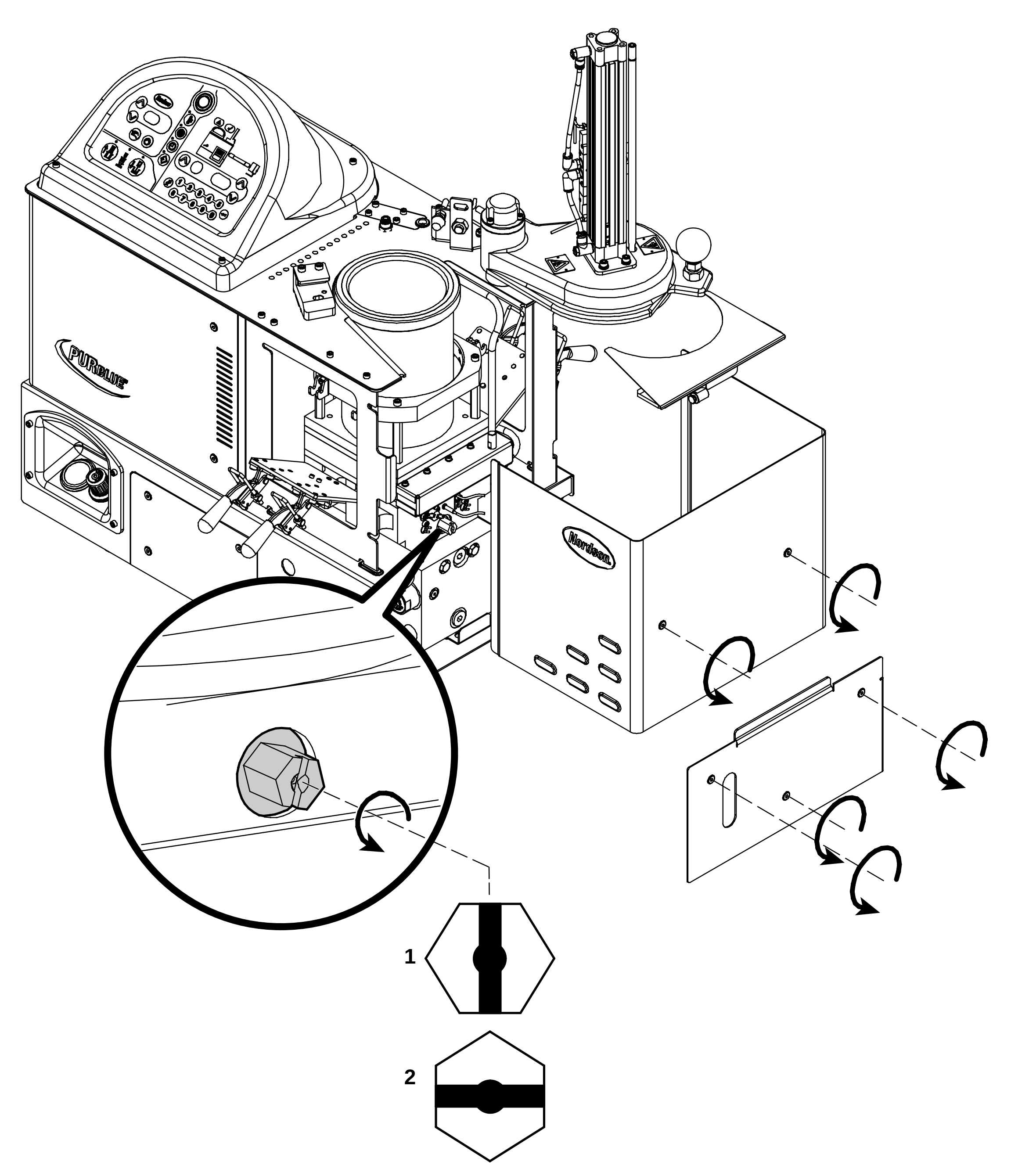


Abb. 6-2 Tankabsperrventil öffnen

1. Offen
2. Geschlossen

Abschnitt 7
Ersatzteile

Verwendung der illustrierten Ersatzteillisten

Zur Bestellung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an das Kundendienstcenter oder Ihren Ansprechpartner bei Nordson. Die Benennung des gewünschten Ersatzteils ist den 5-spaltigen Stücklisten sowie den zugehörigen Abbildungen zu entnehmen. Die nachstehende Darstellung zeigt, wie die Ersatzteillisten zu lesen sind.

Die Zahl in der Spalte *Position* entspricht der jeweiligen Positionsnummer im Kreis in den Abbildungen zu der Ersatzteilliste. Ein Strich in dieser Spalte bedeutet, dass die Position eine Baugruppe ist.

Die Nummer in der Spalte *P/N* ist die Ersatzteilnummer bei Nordson, die Sie für die Bestellung des Ersatzteils benutzen können. Mehrere Striche bedeuten, dass das Teil nicht separat bestellt werden kann. In diesem Fall müssen Sie entweder die Baugruppe bestellen, in der das Teil verwendet wird, oder einen Wartungssatz, zu dem das Teil gehört.

In der Spalte *Benennung* wird das Teil beschrieben, in manchen Fällen mit Maßen oder technischen Daten.

Die Spalte *Hinweis* enthält Buchstaben, die auf die Hinweise am Ende der Ersatzteilliste verweisen. Diese Hinweise liefern wichtige Informationen zu dem Ersatzteil.

In der Spalte *Anzahl* ist angegeben, wie viele Teile dieses Typs für die Baugruppe verwendet werden, die in der Abbildung zur Ersatzteilliste gezeigt wird. Ein Strich bzw. die Abkürzung AR (As Required = Nach Bedarf) in dieser Spalte gibt an, dass die Anzahl der in der Baugruppe erforderlichen Posten nicht quantifizierbar ist.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	0000000	Baugruppe A	—	
1	000000	• Teil von Baugruppe A	2	A
2	- - - - - -	• • Teil von Pos. 1	1	
3	0000000	• • • Teil von Pos. 2	AR	
NS	000000	• • • • Teil von Pos. 3	2	

HINWEIS A:Wichtige Angaben zur Position 1

AR: Nach Bedarf

NS: Nicht abgebildet

Schmelzgeräte-Teilenummern (P/N)

Siehe Abbildung 7-1. Um den Kundendienst anzufordern oder Ersatzteile und optionale Ausrüstung zu bestellen, werden Informationen zur Konfiguration Ihres Schmelzgerätes benötigt. Die Teilenummer des Schmelzgerätes steht auf seinem Typenschild. Zur Bestimmung der Konfiguration Ihres Schmelzgerätes siehe nach Bedarf diese Teileliste und *Schmelzgeräte-Konfigurationscode* in Abschnitt 8, *Technische Daten*.

HINWEIS: Die folgende Tabelle ist keine vollständige Liste von Schmelzgerätekonfigurationen. Wenn neue Konfigurationen bestellt werden, werden zusätzliche Schmelzgeräte-Teilenummern erzeugt. Informationen zur Konfiguration eines PURBlue 4 Schmelzgerätes erhalten Sie von Nordson.

Teilenummer	Konfigurationscode	Benennung
1090912A	PURBLUE4- A1ZM / XX	MELTER,PB4, 240V,130HOP, 3H/G,PR100
1093994A	PURBLUE4- A1GM / XX	MELTER,PB4, 240V, 130HOP, 3H/G, PR25M2
1094112A	PURBLUE4- A1FM / XX	MELTER,PB4, 240V,130HOP, 3H/G, PR12M2
1095026A	PURBLUE4- A1DM / XX	MELTER,PB4, 240V,130HOP, 3H/G, PR6M1
1095027A	PURBLUE4- A1CM / XX	MELTER,PB4, 240V,130HOP, 3H/G, PR4M1
1095040A	PURBLUE4- B1FM / XX	MELTER,PB4, 240V,150HOP, 3H/G, PR12M2
1095043A	PURBLUE4- A2ZM / XX	MELTER,PB4, 200V,130HOP, 3H/G, PR100
1095044A	PURBLUE4- A2GM / XX	MELTER,PB4, 200V,130HOP, 3H/G, PR25M2
1095045A	PURBLUE4- A2FM / XX	MELTER,PB4, 200V,130HOP, 3H/G, PR12M2
1095046A	PURBLUE4- A2DM / XX	MELTER,PB4, 200V,130HOP, 3H/G, PR6M1
1095047A	PURBLUE4- A2CM / XX	MELTER,PB4, 200V,130HOP, 3H/G, PR4M1
1095048A	PURBLUE4- A1ZM / FX	MELTER,PB4, 240V,130HOP, 3H/G, PR100, F
1095049A	PURBLUE4- A1GM / FX	MELTER,PB4, 240V,130HOP, 3H/G, PR25M2,F
1095050A	PURBLUE4- A1FM / FX	MELTER,PB4, 240V,130HOP, 3H/G, PR12M2,F
1095051A	PURBLUE4- A1DM / FX	MELTER,PB4, 240V,130HOP, 3H/G, PR6M1,F
1095528A	PURBLUE4- A2GM / FX	MELTER,PB4, 200V,130HOP, 3H/G, PR25M2, F

HINWEIS: Alle Schmelzgeräte verfügen über drei Schläuche/Auftragsköpfe und werden mit Installationskit P/N 1090922 geliefert. Zum Inhalt des Installationskits siehe Abschnitt 3, *Installation*.

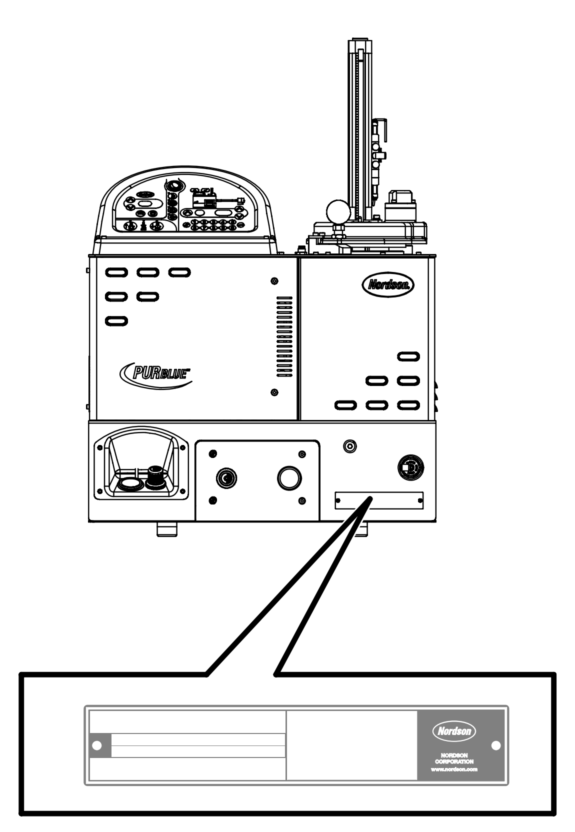


Abb. 7-1 Typenschild des Gerätes

Ersatzteile Baugruppe Trägerplatte oben

Siehe Abbildung 7-2.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	TOP SUPPORT PLATE ASSY, PB4	—	
1	- - - - - -	• PLATE,TOP,PB4	1	
2	- - - - - -	• ROD, PIVOT, LID, PB4	1	
4	- - - - - -	• BRACKET, BUMPER, LID, PB4	1	
5	- - - - - -	• BLOCK, STOP, LID CLOSE, PB4	1	
6	- - - - - -	• PLATE, TOP, STOP PLATE, PB4	1	
7	- - - - - -	• UNION,BULKHEAD,6MM T X 6MM T	1	
8	- - - - - -	• SUPPORT,CONTROLS,PB4	2	
9	7100642	• PROXIMITY SWITCH SIEN-M12B-PS-K-L	1	
10	- - - - - -	• PRESSURE SCREW NLM05260-08	2	
11	- - - - - -	• NUT,HEX,M8,STL,ZN	4	
12	- - - - - -	• NUT,HEX,M12X1.0,STL,ZN	2	
13	- - - - - -	• SCR,SET,CUP,M6X12,BL	4	
14	- - - - - -	• WASHER,LK,M,SPT,M6,STL,ZN	7	
15	- - - - - -	• NUT,HEX,M6,STL,ZN	7	
16	- - - - - -	• SCR,SKT,M6X16,BL	12	
17	- - - - - -	• STANDOFF,CONTROLS,COVER,PB4	4	
18	- - - - - -	• SHIELD,DRIP,GUI,PB4	1	
19	- - - - - -	• SPACER,.020 THK,LID,PB4	4	
20	- - - - - -	• LUG,45,SINGLE,M5 X .032	1	
21	- - - - - -	• NUT,HEX,W/EXT TOOTH WASHER,M5,STL, ZN	1	
22	- - - - - -	• BAFFLE,CONTROLS,COVER,PB4	1	
23	- - - - - -	• SHIELD,DOOR,ELEC,PB4	1	
24	- - - - - -	• SHIELD,PANEL,REAR,PB4	1	
25	- - - - - -	• RIVET,POP, 1/8X.250 CARBON STL	5	
26	288221	• GASKET,.354X.216,MPL,3000V (cut pcs)	1	

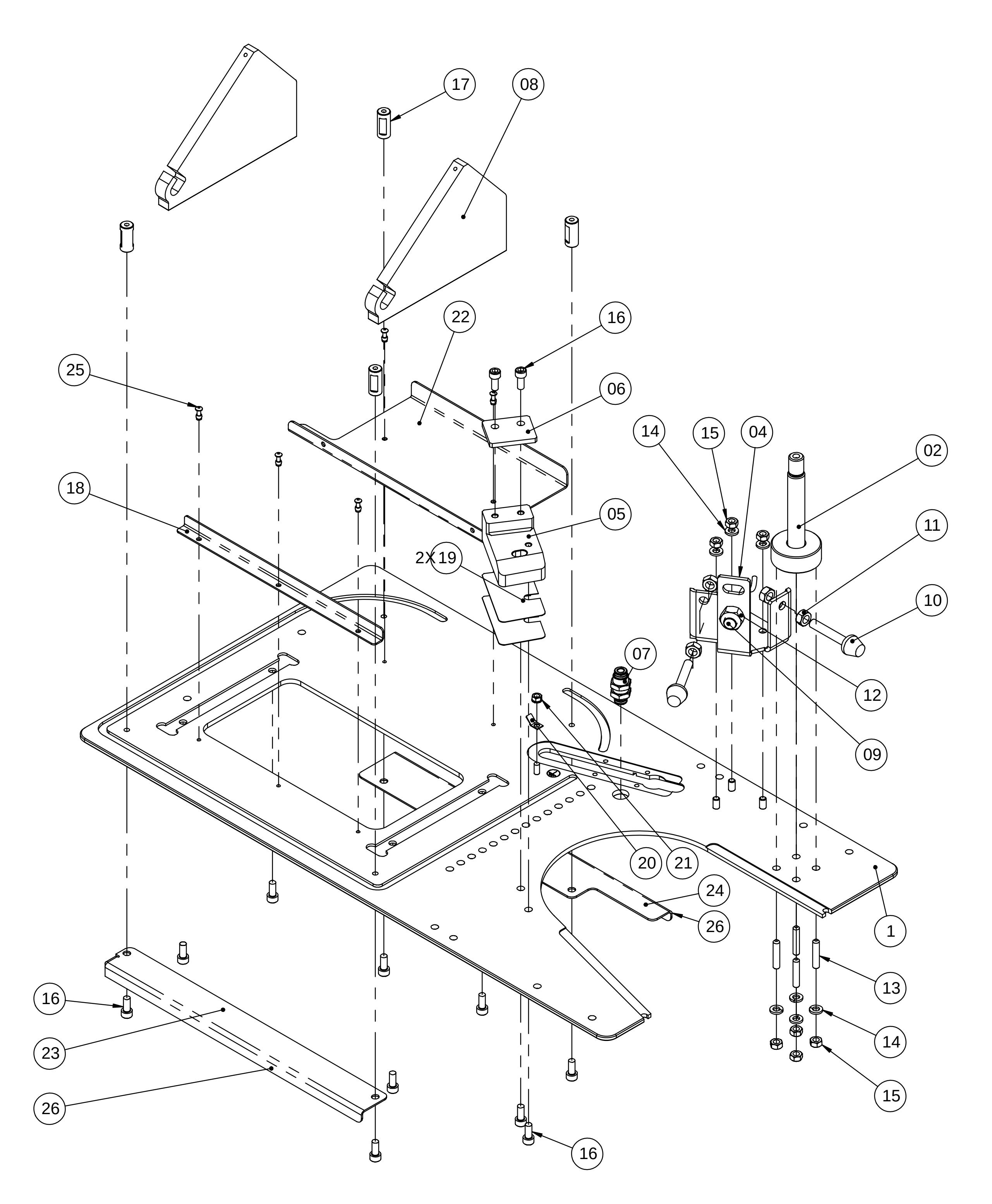


Abb. 7-2 Ersatzteile Baugruppe Trägerplatte oben

Ersatzteile Baugruppe Vorratsbehälter/Gitter

Siehe Abbildung 7-3.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	HOPPER, GRID ASSY, PB4	—	A
1	- - - - - -	• HOPPER, WELDMENT, 134 ID, PB4	1	
2	- - - - - -	• PLATE, SLUG MELTER, PB4	1	
3	- - - - - -	• COVER, ELECT, MELT PLATE, PB4	1	
4	1087919	• INSULATOR, 154 ID, ALTA TT-RM	1	
5	1087996	• O-RING,-165,VITON,6.487D,.103W	2	
6	- - - - - -	• SCR,SKT,M5X10,BL	5	
7	- - - - - -	• SCR,SKT,M4X8,BL	6	
8	- - - - - -	• WASHER,FLT,M,NARROW,M4,STL,ZN	5	
9	- - - - - -	• SCR,SKT,M6X20,BL	8	
10	- - - - - -	• SCR,SKT,M6X60,BL	4	
11	- - - - - -	• PLATE, CAPTURE, RTD, ALTA TT-RM	1	
14	- - - - - -	• NUT,PANEL MOUNTING	1	
15	- - - - - -	• WASHER,LK,M,EXT,M10,ZN	1	
16	900344	• LUBRICANT,NEVER SEEZ,8OZ CAN	1	
18	900493	• LUBRICANT,PARKER HI-TEMP,11208	1	
19	- - - - - -	• BLOCK, CLAMP, HOPPER, PB4	1	
20	- - - - - -	• STAND-OFF, 13 DIA X 70 LONG, M6	4	
21	- - - - - -	• SCR,SKT,M6X35,BL	4	
NS	1096020	KIT, SERVICE, MANIFOLD/GRID, RTD SENSOR	1	
NS	1096027	KIT, SERVICE, GRID HEATER ASSY, 240V	2	
NS	1096030	KIT, SERVICE, GRID HEATER ASSY, 200V	2	

HINWEIS A: Andere Vorratsbehältergrößen sind optional erhältlich. Siehe *Optionale Ausrüstung* weiter unten in diesem Abschnitt.

NS: Nicht abgebildet

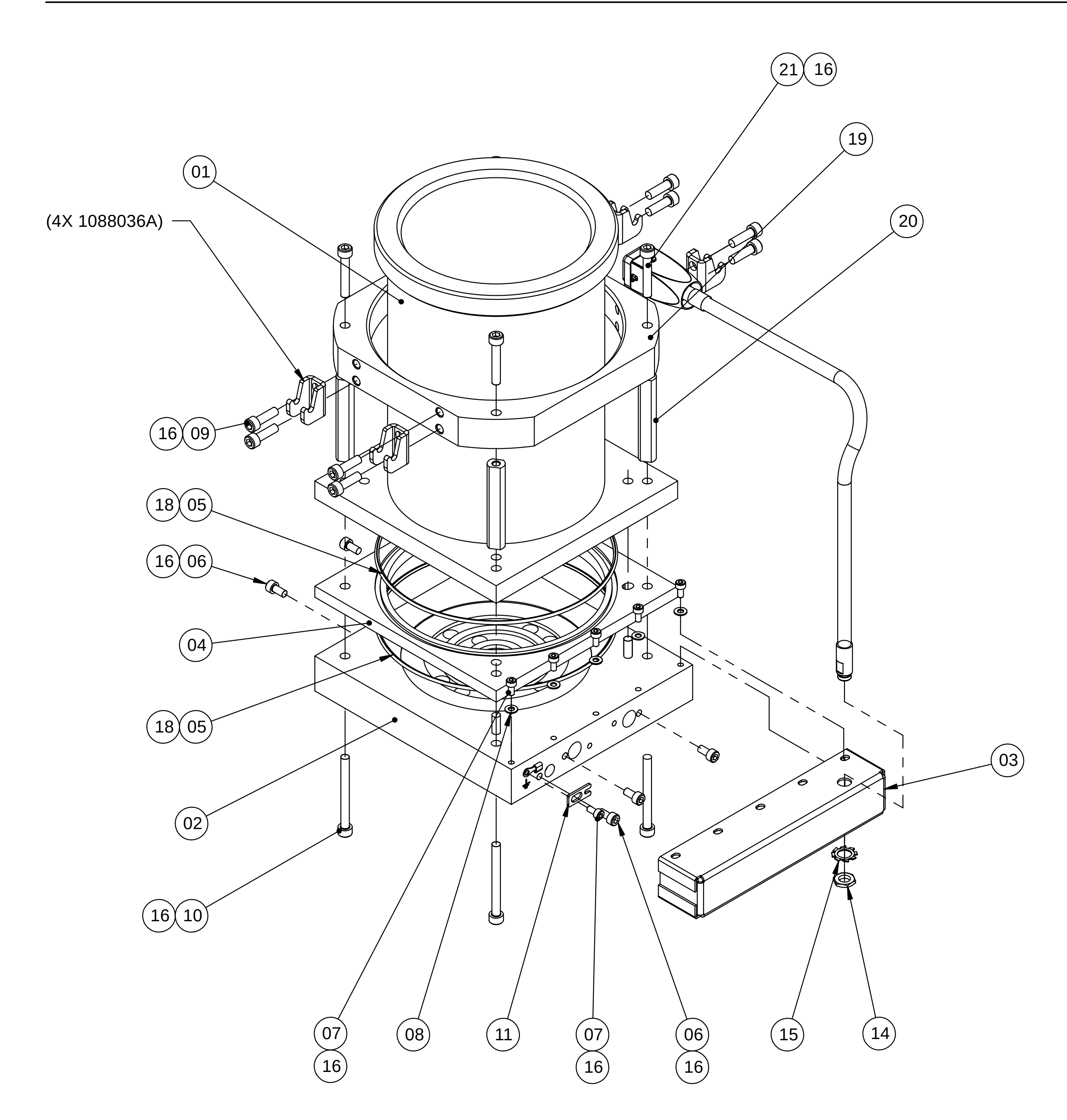


Abb. 7-3 Ersatzteile Baugruppe Vorratsbehälter/Gitter

Ersatzteile Baugruppe Reservoir

Siehe Abbildung 7-4.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	- - - - - -	RESERVOIR ASSY, COATED, PB4	—	
2	- - - - - -	• RETAINING RING,INT,112,BASIC	1	
3	1021670	• VALVE,SHUTOFF,TANK	1	
4	940201	• O RING,VITON,.864ID X .070W,BR	1	
5	- - - - - -	• SCR,SKT,M5X10,BL	5	
6	- - - - - -	• SCR,SKT,M4X8,BL	1	
7	- - - - - -	• PLATE, CAPTURE, RTD, ALTA TT-RM	1	
8	1087919	• INSULATOR, 154 ID, ALTA TT-RM	1	
9	1087996	• O-RING,-165,VITON,6.487D,.103W	2	
10	1091209	• SENSOR, CAPACITIVE, M8/25, RECHNER, 1.1M	2	
11	- - - - - -	• CLAMP ASSY, RESERVOIR, PB4	2	
12	- - - - - -	• PIN,DOWEL,6MM X 60MM LONG (DIN 6325-M6)	2	
13	- - - - - -	• SCR,SET,CUP,M4X6,BL	2	
14	- - - - - -	• PIN,DOWEL,6MM X 28MM LONG (DIN 6325-M6)	2	
15	900344	• LUBRICANT,NEVER SEEZ,8OZ CAN	1	
17	900493	• LUBRICANT,PARKER HI-TEMP,11208	1	
18	- - - - - -	• SENSOR ASSY,TANK RTD & TSTAT,PB4	1	A
NS	1096025	KIT, SERVICE, RES. HEATER ASSY, 240V	2	
NS	1096028	KIT, SERVICE, RES. HEATER ASSY, 200V	2	

HINWEIS A:Um dieses Teil zu ersetzen, Wartungssatz 1095999 bestellen.

NS: Nicht abgebildet

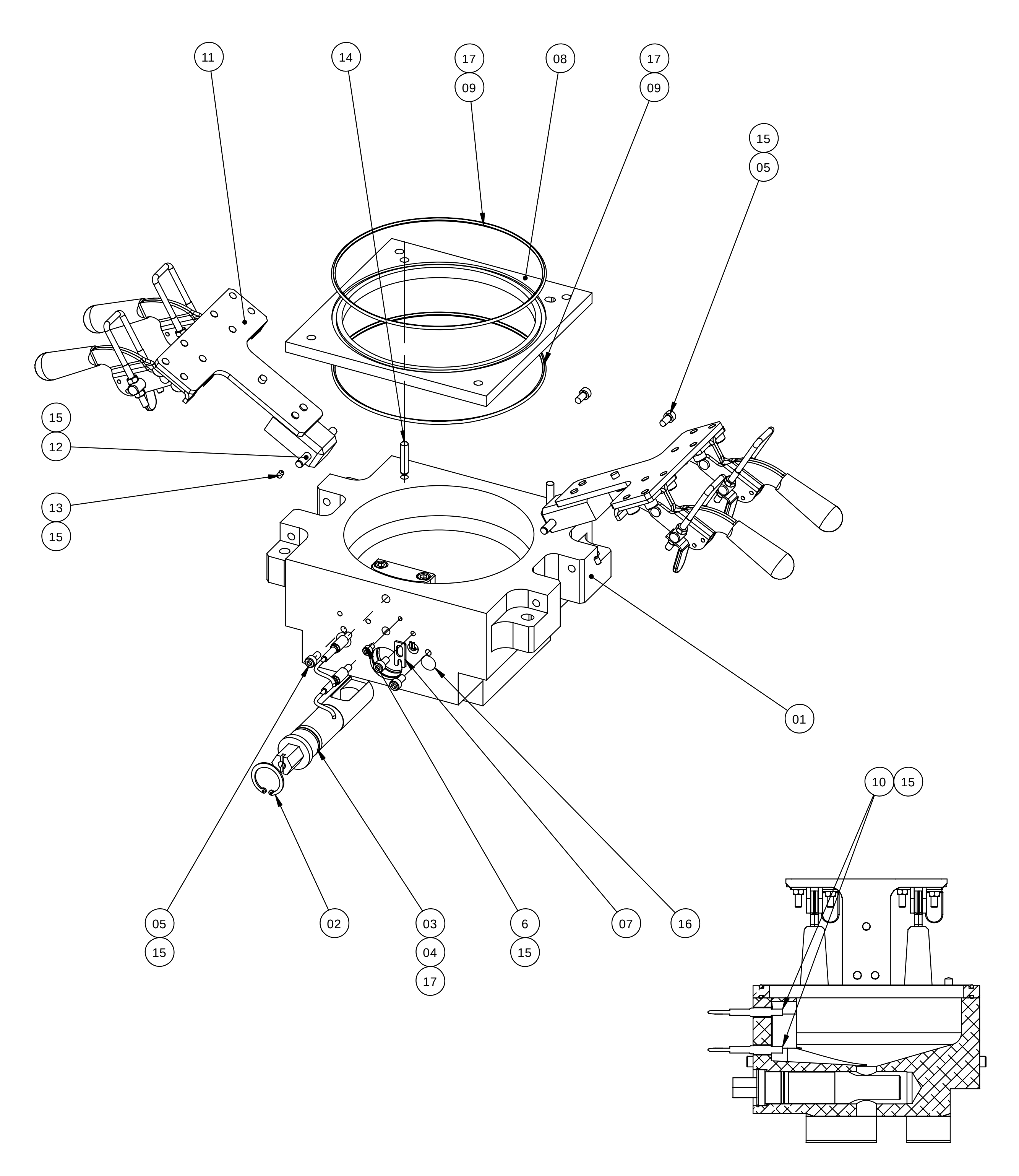


Abb. 7-4 Ersatzteile Baugruppe Reservoir

Ersatzteile Baugruppe Schwenkdeckel

Siehe Abbildung 7-5.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	LID ASSY, PIVOT, PB4	—	
1	- - - - - -	• LID BEARING ASSY, PB4	1	
2	- - - - - -	• FIXING BOLT	1	
3	1087995	• HANDLE,BALL,48MM DIA X M8 THREAD	1	
5	- - - - - -	• CYLINDER ASSY, LID, PB4	1	A
NS	1096034	• • SOLENOID,REPLACEMENT,PISTON, PB4	1	
6	- - - - - -	• PLATE, CYLINDER ADJUSTMENT, LID, PB4	1	
7	- - - - - -	• WASHER,LK,M,SPT,M6,STL,ZN	8	
8	- - - - - -	• WASHER,FLT,M,OVERSIZED,6,STL,Z	4	
9	- - - - - -	• SCR,SKT,M6X22,BL	8	
11	- - - - - -	• NUT,HEX,FINE,M10-1.25,STL/ZN,DIN934	1	
12	- - - - - -	• INDICATOR SCALE,ADH-BACKED,VERT,PB4	1	A
14	- - - - - -	• TAG,WARNING,CRUSH HAZARD,ISO 1159	1	
15	- - - - - -	• SCR,DRIVE,RD, .187,ZN	4	
16	- - - - - -	• PLUNGER ASSY, LID, PB4	1	
17	- - - - - -	• TUBING,6MM ODX 1 MM WALL	5	
18	900344	• LUBRICANT,NEVER SEEZ,8OZ CAN	1	

HINWEIS A:Um diese Teile zu ersetzen, Wartungssatz 1093148 bestellen. Der Wartungssatz enthält Position 12.

NS: Nicht abgebildet

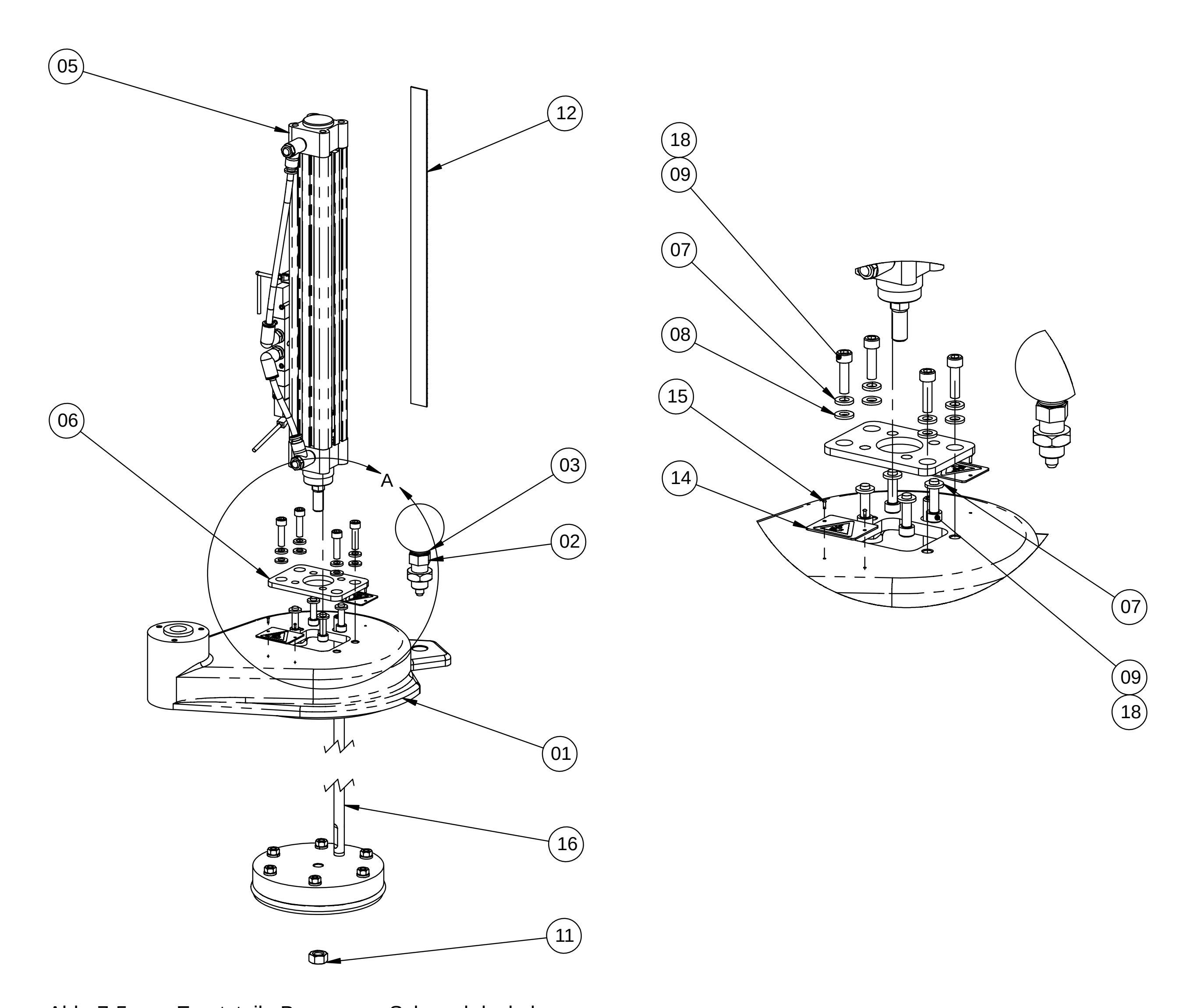


Abb. 7-5 Ersatzteile Baugruppe Schwenkdeckel

Ersatzteile Baugruppe Pumpe/Antrieb/Verteilerblock

Siehe Abbildung 7-6.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	MODUL, PUMPE VERTEILERBLOCK ANTRIEB	—	
201	- - - - - -	• ANTRIEBSBAUGR	1	A
HINWEIS A:Siehe *Antriebsbaugruppe* weiter unten in diesem Abschnitt.				

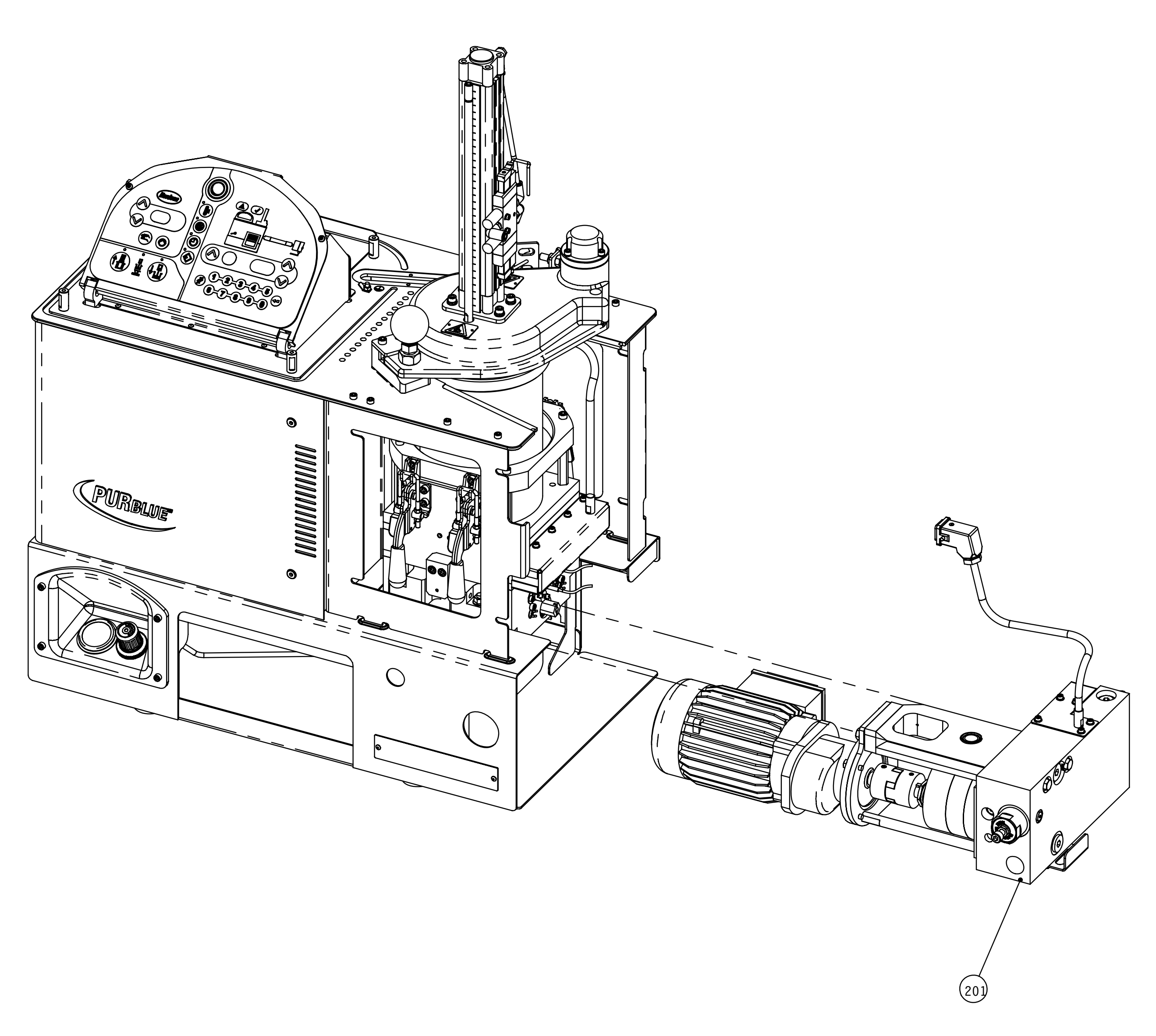


Abb. 7-6 Ersatzteile Baugruppe Pumpe/Antrieb/Verteilerblock

Antriebsbaugruppe

Siehe Abbildung 7-7 oder 7-8. Die Art der Antriebsbaugruppe hängt von der Pumpengröße ab. Siehe passende Abbildung für Ihr Schmelzgerät.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	DRIVE ASSY, PB4	—	
1	- - - - - -	• MOTOR ASSY W/CABLE,.25KW	1	A
2	- - - - - -	• PUMP MANIFOLD ASSY, PB4	1	B
3	1088035	• COUPLING,DRIVE,L075,.50”ID X 17MM ID	1	
4	- - - - - -	• SCR,HEX,CAP,M8X25,ZN	2	
	- - - - - -	• SCR,HEX,CAP,M8X40,ZN	2	C
5	- - - - - -	• WASHER,FLT,M,NARROW,M8,STL,ZN	2	
6	- - - - - -	• SCR,HEX,CAP,M6X20,ZN	4	
7	- - - - - -	• WASHER,LK,M,SPT,M6,STL,ZN	4	
8	- - - - - -	• SCR,HEX,CAP,M8X90,304 SS,GR A2,CL 70	2	
9	940024	• ORING,-118,VITON,.862X.103,BR	2	
10	- - - - - -	• PLATE,MOTOR MOUNTING,ALTA TT-RM	1	
12	- - - - - -	• ROD, BOTTOM MOTOR SUPPORT, PB4	2	
13	- - - - - -	• SCR,SET,CUP,M6X16,STL/BLK	2	
14	- - - - - -	• BRACKET, PUMP MANIFOLD, PB4	1	
15	- - - - - -	• WASHER,LK,M,SPT,M8,STL,ZN	2	
16	900344	• LUBRICANT,NEVER SEEZ,8OZ CAN	1	
17	900493	• LUBRICANT,PARKER HI-TEMP,11208	1	
19	- - - - - -	• SCR,SKT,M5X10,BL	2	
20	- - - - - -	• BRACKET, MANIFOLD COVER, PB4	1	
21	- - - - - -	• SPACER,DRIVE, PR100M3, PB4	1	C

HINWEIS A:Um den Motor zu ersetzen, Wartungssatz 1093143 bestellen.

B: Siehe *Baugruppe Pumpe/Verteilerblock* weiter unten in diesem Abschnitt.

C: Nur vorhanden, wenn PR100M3 vorhanden ist.

Antriebsbaugruppe (Forts.)

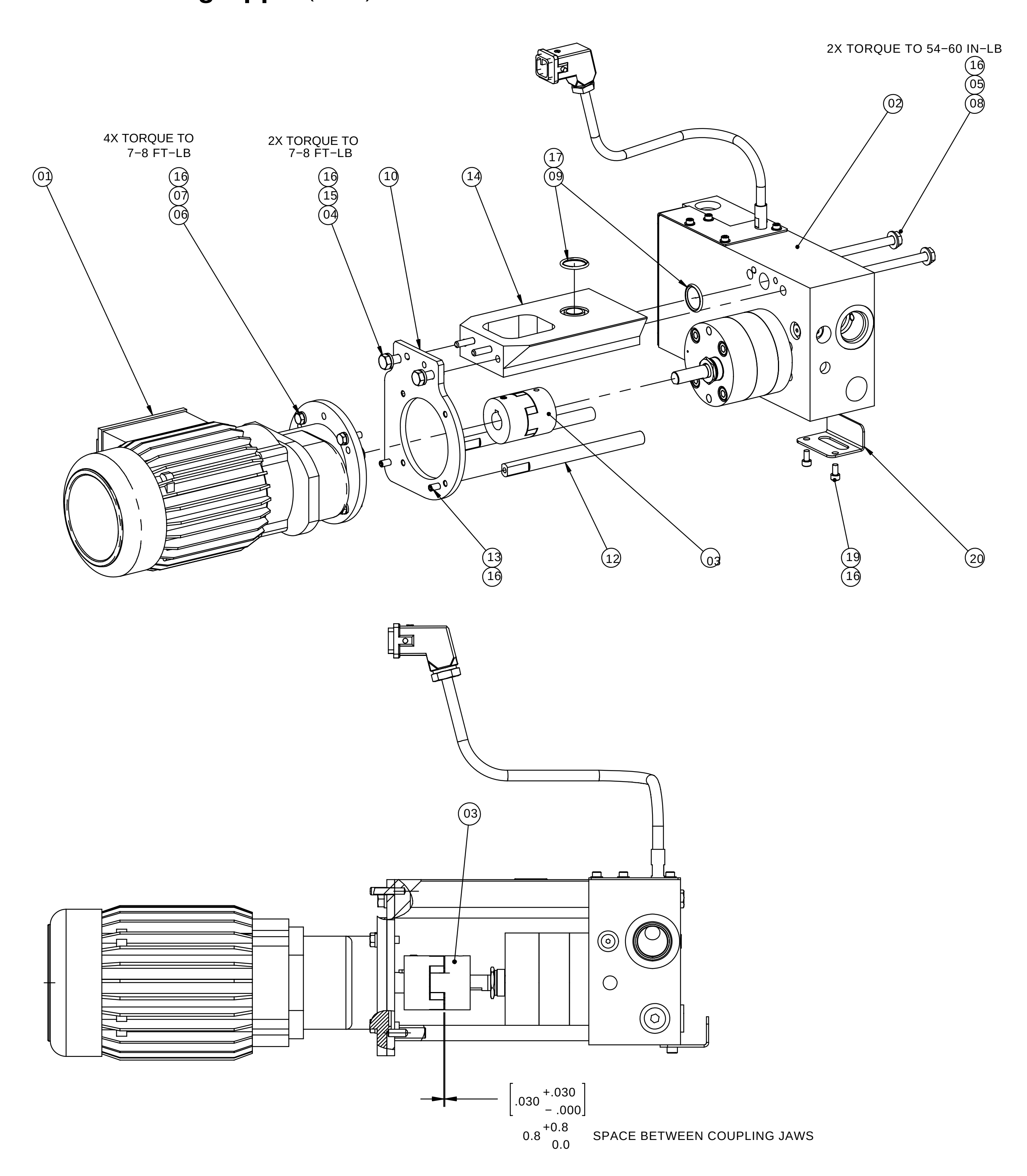


Abb. 7-7 Ersatzteile Antriebsbaugruppe (alle Pumpen außer PR100M3)

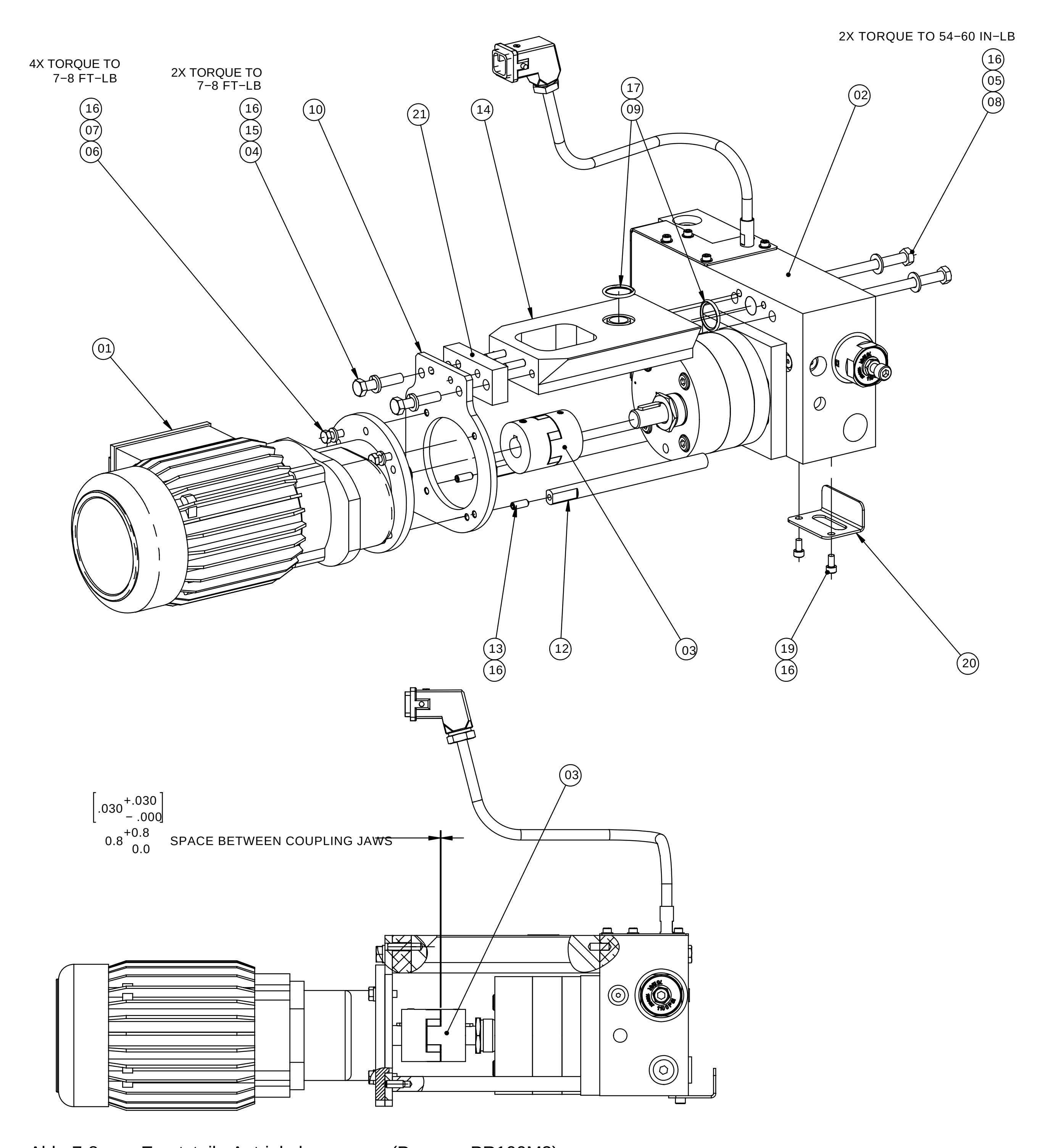


Abb. 7-8 Ersatzteile Antriebsbaugruppe (Pumpen PR100M3)

Baugruppe Pumpe/Verteilerblock

Siehe Abbildung 7-9 oder 7-10. Die Art der Baugruppe Pumpe/Verteilerblock hängt von der Pumpengröße ab. Siehe passende Abbildung für Ihr Schmelzgerät.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	PUMP MANIFOLD ASSY, PB4	—	
1	- - - - - -	• MANIFOLD,3 HOSE,PB4	1	A
2	972657	• CONN W/O RING,HOSE,9/16-18	1	
3	- - - - - -	• CAP,TUBE,37,9/16-18,STL,ZN	1	
4	- - - - - -	• PLUG,O RING,STR THD,9/16-18	5	
5	- - - - - -	• PLUG,O RING,STR THD,5/16-24	3	
7	- - - - - -	• PLUG,O RING,STR THD,3/4-16,STL	2	
8	- - - - - -	• GEAR PUMP, COMPLETE	1	B
9	- - - - - -	• CAPSCRM,SKT,M8X80,BL	4	
10	- - - - - -	• COVER, ELEC, MANIFOLD, PB4	1	
11	- - - - - -	• WIRE GRP,MANIFOLD CORDSET,PB4	1	
12	- - - - - -	• WASHER,LK,E,EXT,3/8,STL,ZN	1	
13	- - - - - -	• NUT,PANEL MOUNTING	1	
14	- - - - - -	• SCR,SKT,M4X8,BL	10	
15	- - - - - -	• WASHER,FLT,M,NARROW,M4,STL,ZN	9	
17	900493	• LUBRICANT,PARKER HI-TEMP,11208	1	
18	900344	• LUBRICANT,NEVER SEEZ,8OZ CAN	1	
19	- - - - - -	• ADAPTER PLATE,PUMP STL,PR100M3,PB4	1	C
20	- - - - - -	• SCR,SKT,M8X1.25X25,BL	4	C
21	- - - - - -	• PIN,DOWEL,M6X16MM,H&G	1	C
22	941220	• O RING,VITON, 1.125X1.313X.094	2	C
23	- - - - - -	• WASHER,LK,HIGH COLLAR,M8	4	C
NS	1096020	KIT, SERVICE, MANIFOLD/GRID, RTD SENSOR	1	
NS	1096027	KIT, SERVICE, MAN. HEATER ASSY, 240V	1	
NS	1096029	KIT, SERVICE, MAN. HEATER ASSY, 200V	1	

HINWEIS A:Zum Ersetzen des Verteilerblocks Wartungssatz 1095529 (200V-Schmelzgeräte) bzw. 1093142 (240V-Schmelzgeräte) bestellen.

B: Siehe *Pumpenbaugruppe* weiter unten in diesem Abschnitt.

C: Nur vorhanden, wenn PR100M3 vorhanden ist.

AR: Nach Bedarf

NS: Nicht abgebildet

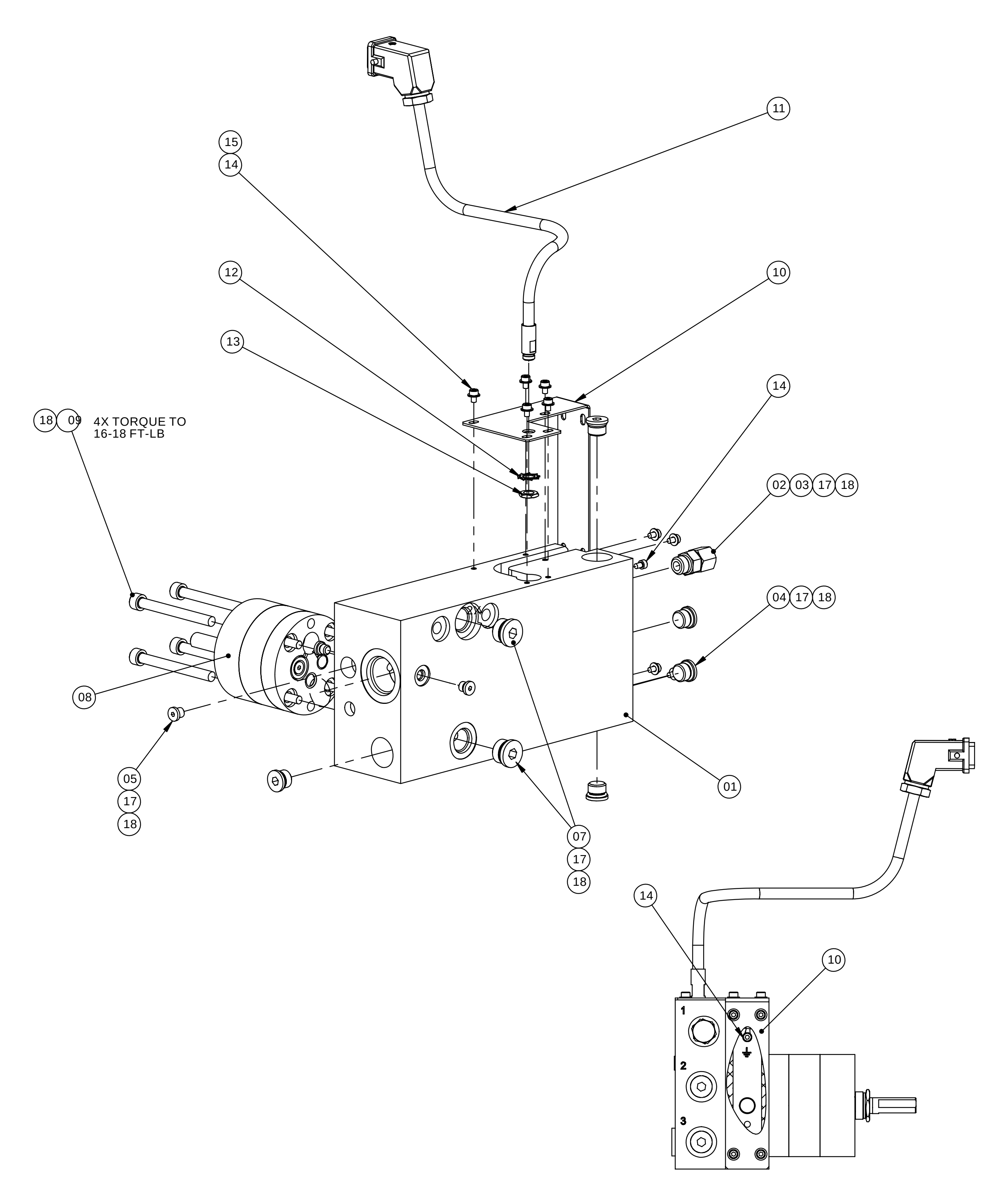


Abb. 7-9 Ersatzteile Baugruppe Pumpe/Verteilerblock (außer Pumpen PR100M3)

Baugruppe Pumpe/Verteilerblock (Forts.)

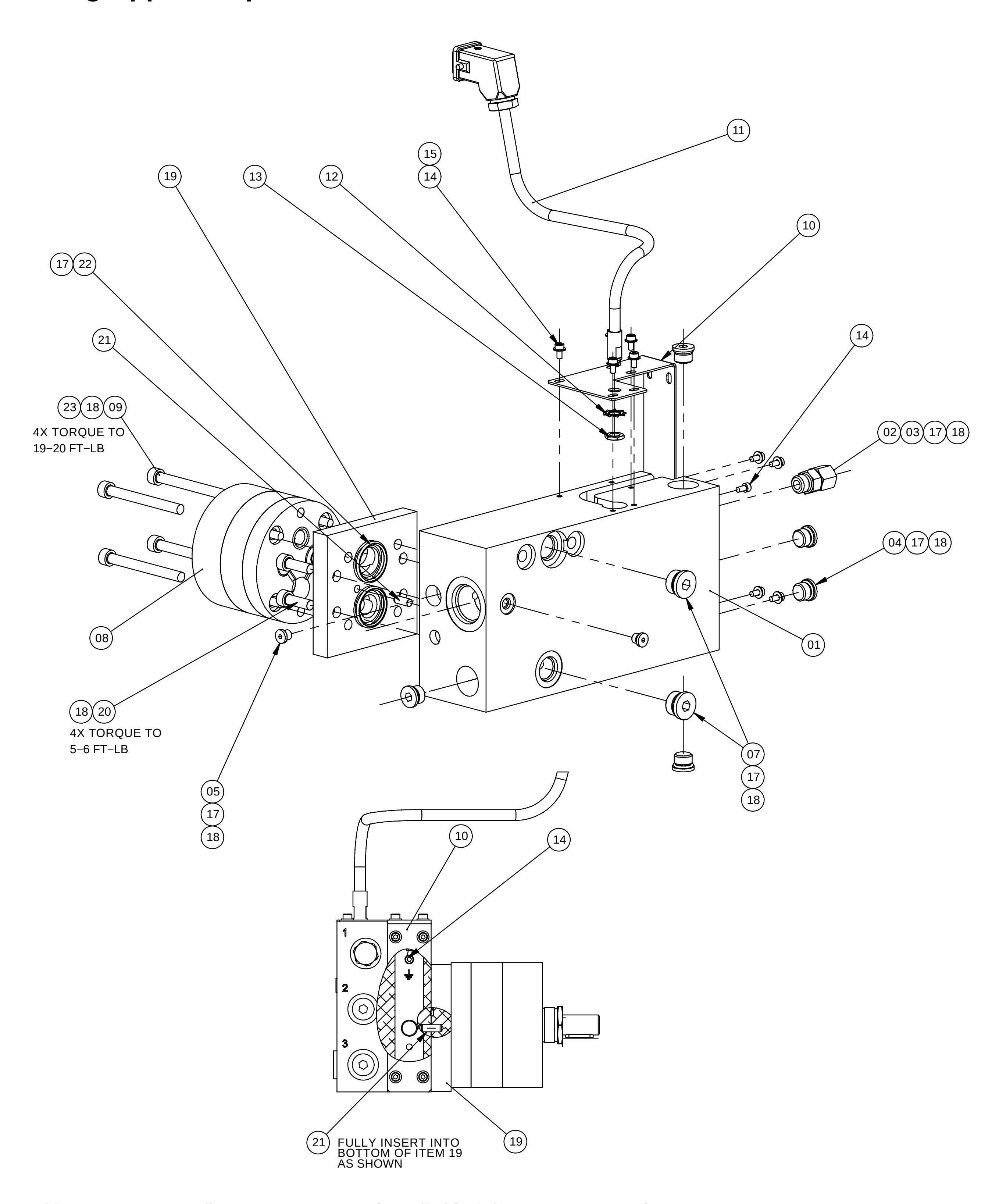


Abb. 7-10 Ersatzteile Baugruppe Pumpe/Verteilerblock (Pumpen PR100M3)

Pumpenbaugruppe

Siehe Abbildung 7-11.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	7109715	Gear pump PR2M1/SN0030 (0.30 cc/rev)	1	
	729105	Gear pump PR3M1/SN0046 (0.46 cc/rev)	1	
	7116270	Gear pump PR4M1/SN0062 (0.62 cc/rev)	1	
	7104514	Gear pump PR6M1/SN0093 (0.93 cc/rev)	1	
	203708	Gear pump PR12M1/SN0186 (1.86 cc/rev)	1	
	729106	Gear pump PR12M2/SN0371 (3.71 cc/rev)	1	
	729107	Gear pump PR25M2/SN0773 (7.73 cc/rev)	1	
	254231	Gear pump PR100M3/SN1710 (17.10 cc/rev)	1	
NS	- - - - - -	Service kit, pump seals	—	A
NS	- - - - - -	Service kit, tools, pump seal kit	—	A
HINWEIS A:Für diese Teilelisten siehe Tabellen 7-1 und 7-2.				
NS: Nicht abgebildet				

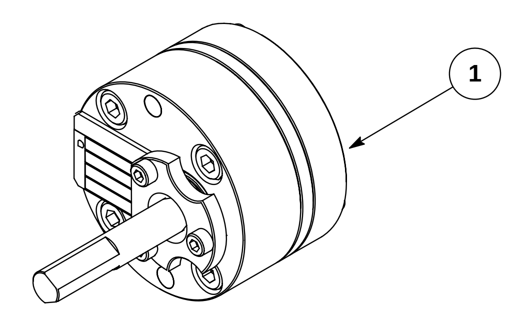


Abb. 7-11 Variseal Zahnradpumpe

Pumpenbaugruppe (Forts.)

Tabelle 7-1 Wartungssätze Variseal Pumpe (außer PR100M3/SN1710)

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
NS	7136920	SEALING KIT,PUMP F.SHAFT D12,7 (pump seal service kit)	—	
NS	- - - - - -	• O-RING 22X3 VITON 70 SHORE A BLACK	2	
NS	- - - - - -	• RING ID 12,7	1	
NS	- - - - - -	• TURCON-ROTO-VARISEAL D12,7 INSIDE SEAL	1	
NS	- - - - - -	• ALLEN HEAD CAP SCREW M5X16 DIN912 A2-70	3	
NS	- - - - - -	• HIGH-TEMP.GREASE GLS 595/N2 CAN:10G	1	
NS	7146229	• IN-ASSEMBLY TOOLS 7136915, 7136918,EN/GE	1	A
NS	7136915	ASSY TOOL F.SHAFT SEALING D12,7 (assembly tool service kit)	—	
NS	- - - - - -	• ASSY MANDREL F.SHAFT SEALING D12,7	1	
NS	- - - - - -	• ASSY BUSHING F.SHAFT SEALING D12,7	1	
NS	7146229	• IN-ASSEMBLY TOOLS 7136915, 7136918,EN/GE	1	A
HINWEIS A: Diese Anleitung ist auch unter http://emanuals.nordson.com oder bei Nordson erhältlich. NS: Nicht abgebildet				

Tabelle 7-2 Wartungssatz Variseal Pumpe PR100M3/SN1710

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	7136921	SEALING KIT, PUMP F.SHAFT D16 (pump seal service kit)	—	
NS	- - - - - -	• O-RING 28X3 VITON 70 SHORE A SCHWARZ	2	
NS	- - - - - -	• BUFFER RING ID 16	1	
NS	- - - - - -	• TURCON-ROTO-VARISEAL D16 INSIDE SEAL	1	
NS	- - - - - -	• ALLEN HEAD CAP SCREW M6X20 DIN912 SST	4	
NS	- - - - - -	• HIGH-TEMP.GREASE GLS 595/N2 CAN:10G	1	
—	7136918	ASSY TOOL F.SHAFT SEALING D16 (assembly tool service kit)	—	—
NS	- - - - - -	• ASSY MANDREL F.SHAFT SEALING D16	1	
NS	- - - - - -	• ASSY BUSHING F.SHAFT SEALING D16	1	
NS	7146229	• IN-ASSEMBLY TOOLS 7136915, 7136918,EN/GE	1	A
HINWEIS A: Diese Anleitung ist auch unter http://emanuals.nordson.com oder bei Nordson erhältlich. NS: Nicht abgebildet				

Ersatzteile Druckregeloption

Ihr Schmelzgerät ist mit einer der folgenden Druckregelungen ausgestattet: manuelles DRV, nur pneumatisches DRV, automatische Druckregelung oder Bypassregelung. Zum Bestimmen der Konfiguration Ihres Schmelzgerätes siehe *Schmelzgeräte-Teilenummern (P/N)* weiter oben in diesem Abschnitt.

HINWEIS: Wenn Sie die Art der bei Ihrem Schmelzgerät verwendeten Druckregelung ändern möchten, bestellen Sie den in diesen Teilelisten aufgeführten passenden Wartungssatz. Jede Druckregeloption kann vor Ort nachgerüstet werden.

Manuelles DRV (Option X)

Siehe Abbildung 7-12.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	1031222	• SVCE KIT,DURABLUE,PCV,1100 PSI	1	A
HINWEIS A:Diesen Wartungssatz bestellen, um zu dieser Druckregeloption zu wechseln.				

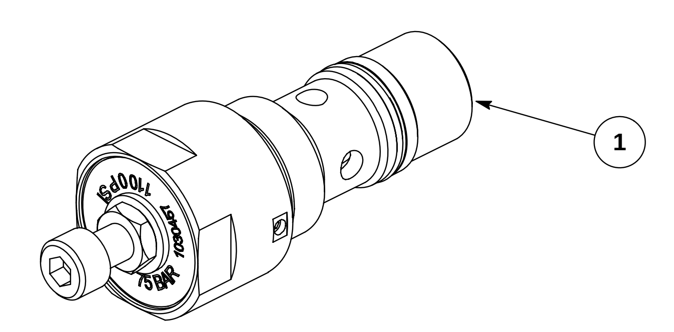


Abb. 7-12 Manuelles DRV

Pneumatisches DRV (Option M)

Siehe Abbildung 7-13.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
2	1034042	• KIT,RUN UP CONTROL VALVE,1100 PSI	1	A
HINWEIS A:Diesen Wartungssatz bestellen, um zu dieser Druckregeloption zu wechseln.				

Automatische Druckregelung (Option P)

Siehe Abbildung 7-13.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1093138	KIT, ACCESSORY, P OPTION, PB4	—	A
1P	- - - - - -	• PANEL ASSY, P OPTION, PB4	1	
2	1068719	• ELBOW,MALE,4MM TUBEX1/8NPT,FKM	1	
3	1066902	• TRANSDUCER,I/P,D4F	1	
NS	1067973	• CONNECTOR,CABLE,TRANSDUCER,I/P,D4F	1	
HINWEIS A:Diesen Wartungssatz bestellen, um zu dieser Druckregeloption zu wechseln. Um diese Option verwenden zu können, muss das in Wartungssatz P/N 1034042 enthaltene pneumatische DRV am Schmelzgerät installiert sein. NS: Nicht abgebildet				

Bypassregelung (Option F)

Siehe Abbildung 7-13.

HINWEIS: Für eine schematische Darstellung der Pneumatik dieser Option siehe Abschnitt 8, *Technische Daten*.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
HINWEIS A:Diesen Wartungssatz bestellen, um zu dieser Druckregeloption zu wechseln. Um diese Option verwenden zu können, muss das in Wartungssatz P/N 1034042 enthaltene pneumatische DRV am Schmelzgerät installiert sein.				

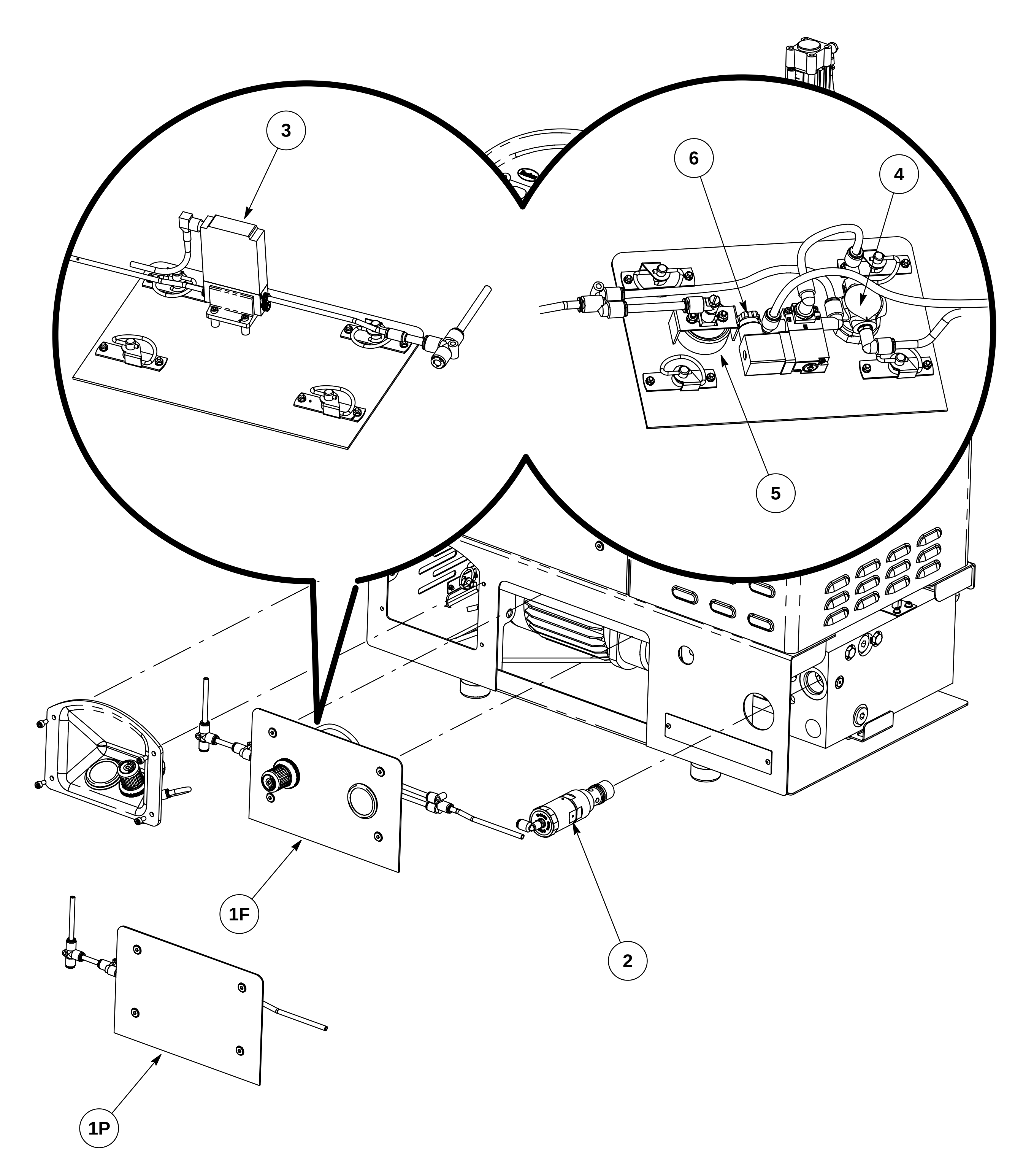


Abb. 7-13 Ersatzteile Druckregeloption

Hinweis: Für eine schematische Darstellung der Pneumatik der Option F siehe Abschnitt 8, *Technische Daten*.

Ersatzteile elektrische Komponenten

In diesem Teil von Abschnitt 7 finden Sie Ersatzteillisten der elektrischen Komponenten.

Baugruppe Bedienfeld

Siehe Abbildung 7-14.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	PANEL ASSY, CONTROL, PB4	—	
1	1090868	• SWITCH,ROCKER,RND,250V,10A,SEALED	1	
2	- - - - - -	• MEMBRANE PANEL, PUR	1	
3	- - - - - -	• PLATE,CONTROL,PB4	1	
4	- - - - - -	• PCA, MTR/PISTON CNTL, RX MELTER	1	A
5	- - - - - -	• PCA, DISPLAY/CPU, BLUE SERIES, SPECIAL, PB4	1	B
6	- - - - - -	• THRDSPCRMM,MALE/FEM,SS,HEX,M3,8MM LG	11	
7	- - - - - -	• WASHER,LK,M,INT,M3,STL,ZN	11	
8	- - - - - -	• THRDSPCRMM,NYLON,F/F, M3 X 6MM HEX x10M	1	
9	- - - - - -	• TAG,GROUND	1	
10	- - - - - -	• LUG,45,SINGLE,M5 X .032	1	
11	- - - - - -	• NUT,HEX,W/EXT TOOTH WASHER,M5,STL,ZN	1	
13	- - - - - -	• STRAP,CABLE,.875DIA	2	
HINWEIS A: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz 1093146 bestellen. B: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz 1095998 bestellen.				

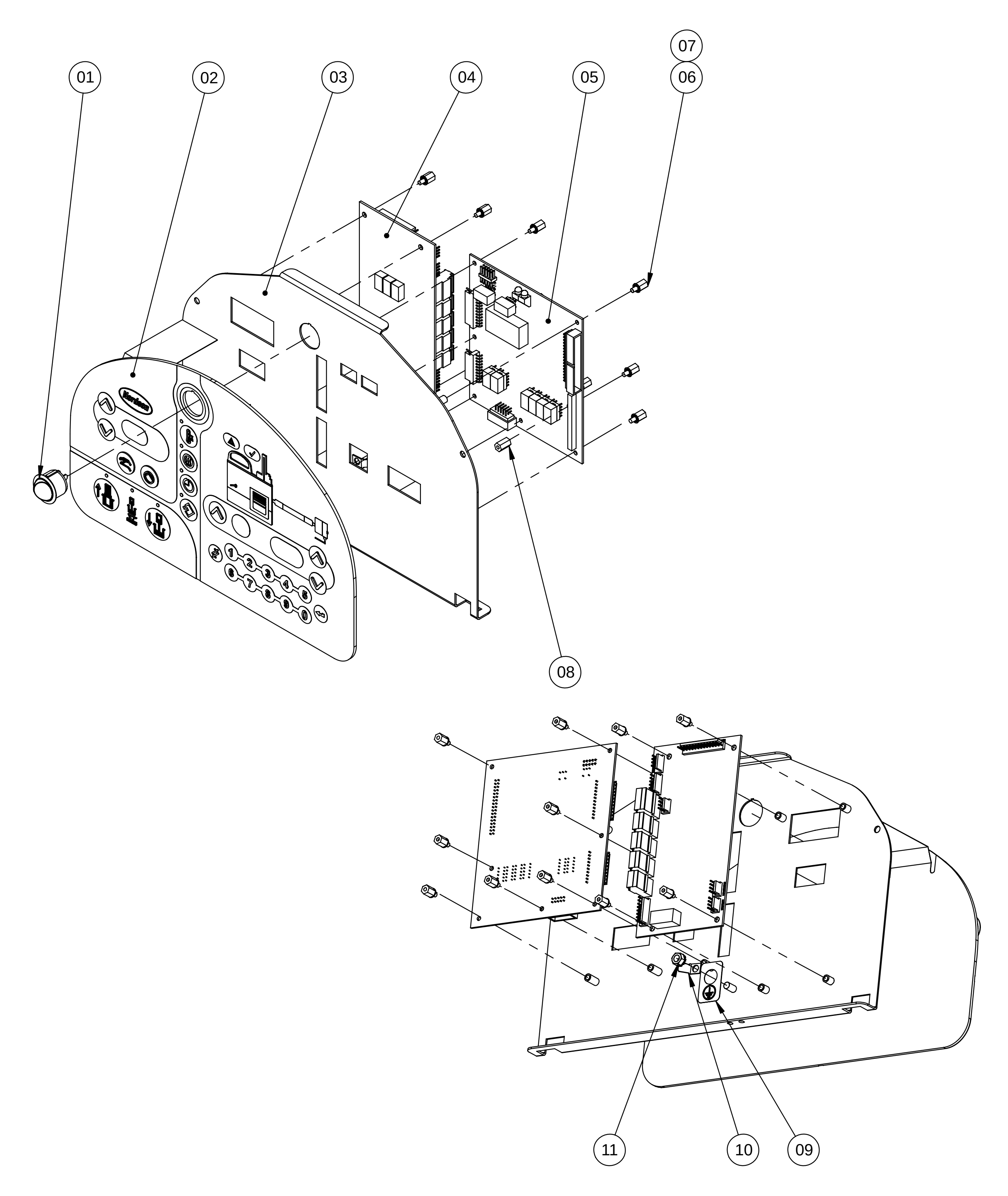


Abb. 7-14 Ersatzteile Baugruppe Bedienfeld

Andere Platinen und elektrische Komponenten

Siehe Abbildung 7-15.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	1078624	SVCE KIT, MAIN, PCA	1	A
2	1031201	SVCE KIT, EXPANSION PCA	1	
3	1093145	KIT, SERVICE, RELAY BOARD, PB4	1	
NS	1088703	• FUSE,6.00,TIME-DELAY,250V,13/32x1-1/2	2	
NS	1023675	• FUSE,TR5,FA,2A,250V,RAD,PC-MNT	1	
4	1087152	SVCE KIT, DURABLUE, PCA PWR MOD 4-CH	1	
NS	939683	• FUSE,6.30,FAST-ACTING,250V,5X2	4	
5	1093144	KIT, SERVICE, MOTOR DRIVE, PB4	1	
6	1005874	POWER,SUPPLY,85−264VAC IN,24VDC,2A OUT	1	
7 (NS)	1095995	KIT, ACCESSORY, FAN, PB4 (option C)	1	B
8	1087922	AMPLIFIER, CAPACITIVE PROBE, RECHNER (melt-on-demand and reservoir-empty sensor amplifiers)	2	
NS	1091209	SENSOR, CAPACITIVE, M8/25, RECHNER,1.1M (melt-on-demand and reservoir-empty sensor probes)	2	C

HINWEIS A: Für Sicherungen siehe die folgende Ersatzteilliste *Sicherungen Hauptplatine*.

B: Der Installationsort dieser Position ist in Abbildung 7-15 gezeigt.

C: Für die Position des Sensor-Messkopfes siehe Abbildung 7-4 und die zugehörige Ersatzteilliste.

NS: Nicht abgebildet

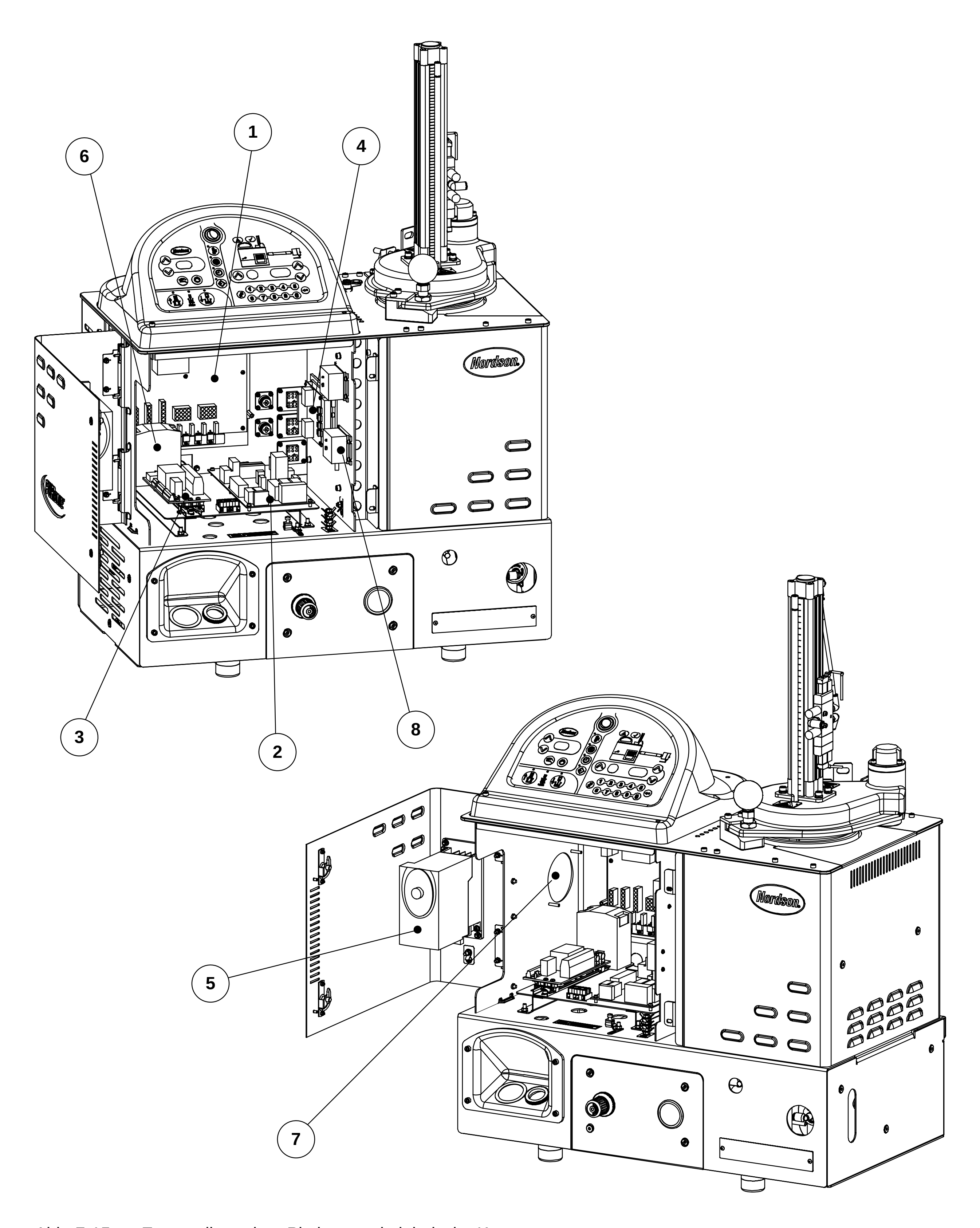


Abb. 7-15 Ersatzteile andere Platinen und elektrische Komponenten

Sicherungen Hauptplatine

Siehe Abbildung 7-16.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1031203	Service kit, fuses, main board	—	
1	105419	• Fuse, fast, 10 A, 250 VAC, $^1/_4$ x $1^1/_4$ in., F1−F2	2	
2	939955	• Fuse, slow, 2 A, 250 VAC, 5 x 20 mm, F3−F4	2	
3	- - - - - -	• Fuse, fast, 5 A, 250 VAC, 5 x 20 mm, F5−F6	2	
4	939683	• Fuse, 6.3 A, 250 VAC, 5 x 20 mm, F7−F12	6	

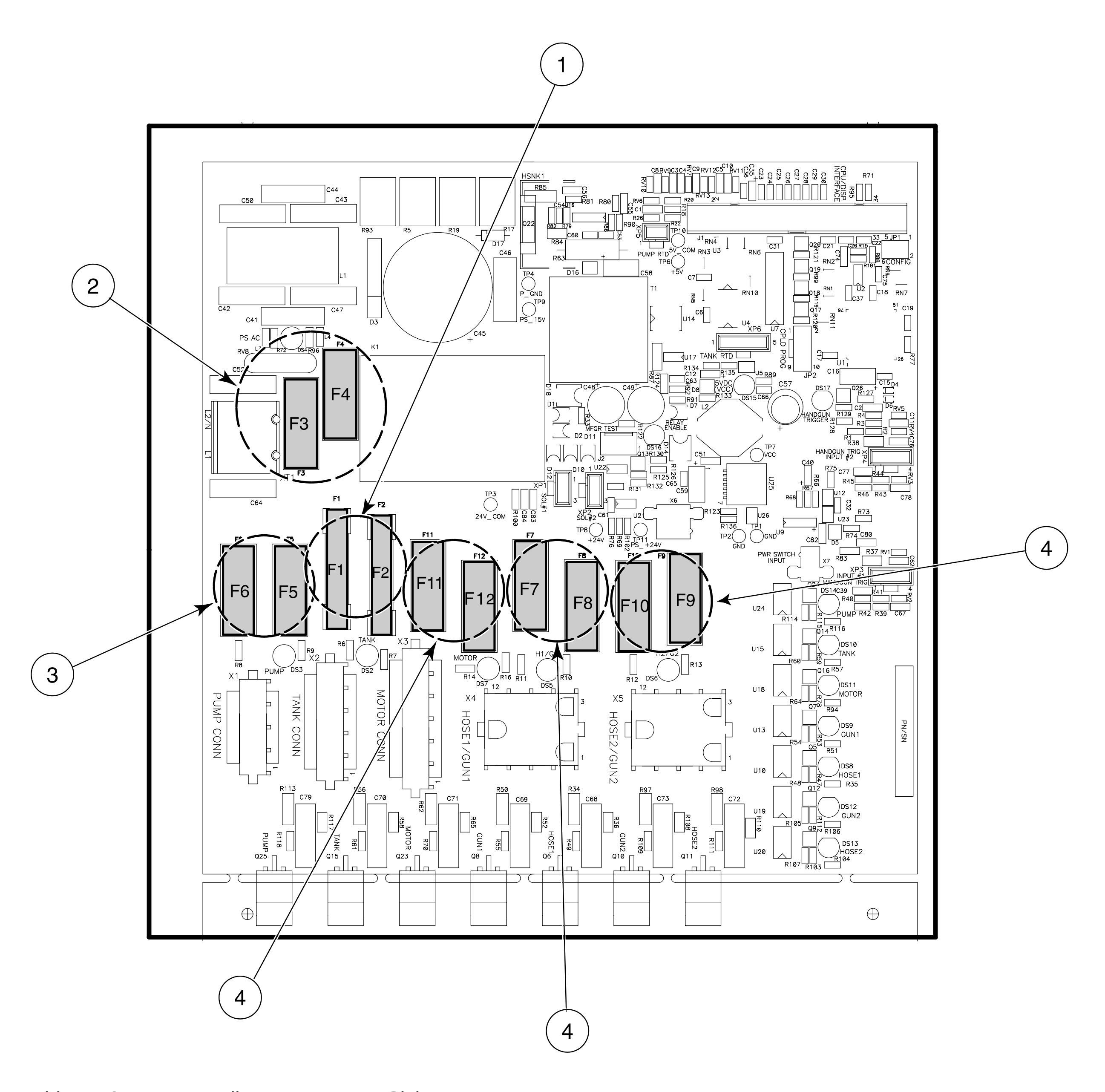


Abb. 7-16 Ersatzteile Wartungssatz Sicherung

Baugruppe Thermostat

Siehe Abbildung 7-17. Ihr Schmelzgerät besitzt 300°F, 350 °F oder 400 °F Thermostate. Zum Bestimmen der Konfiguration Ihres Schmelzgerätes siehe *Schmelzgeräte-Teilenummern (P/N)* weiter oben in diesem Abschnitt.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	1096031	KIT, THERMOSTAT,O.O.R, 300 DEG F, PB4	2	
	1096032	KIT, THERMOSTAT,O.O.R, 350 DEG F, PB4	2	
	1096033	KIT, THERMOSTAT,O.O.R, 400 DEG F, PB4	2	
2	- - - - - -	SCR,SKT,M4X8,BL	4	
3	900298	COMPOUND,HEAT SINK,5 OZ TUBE,11281	1	

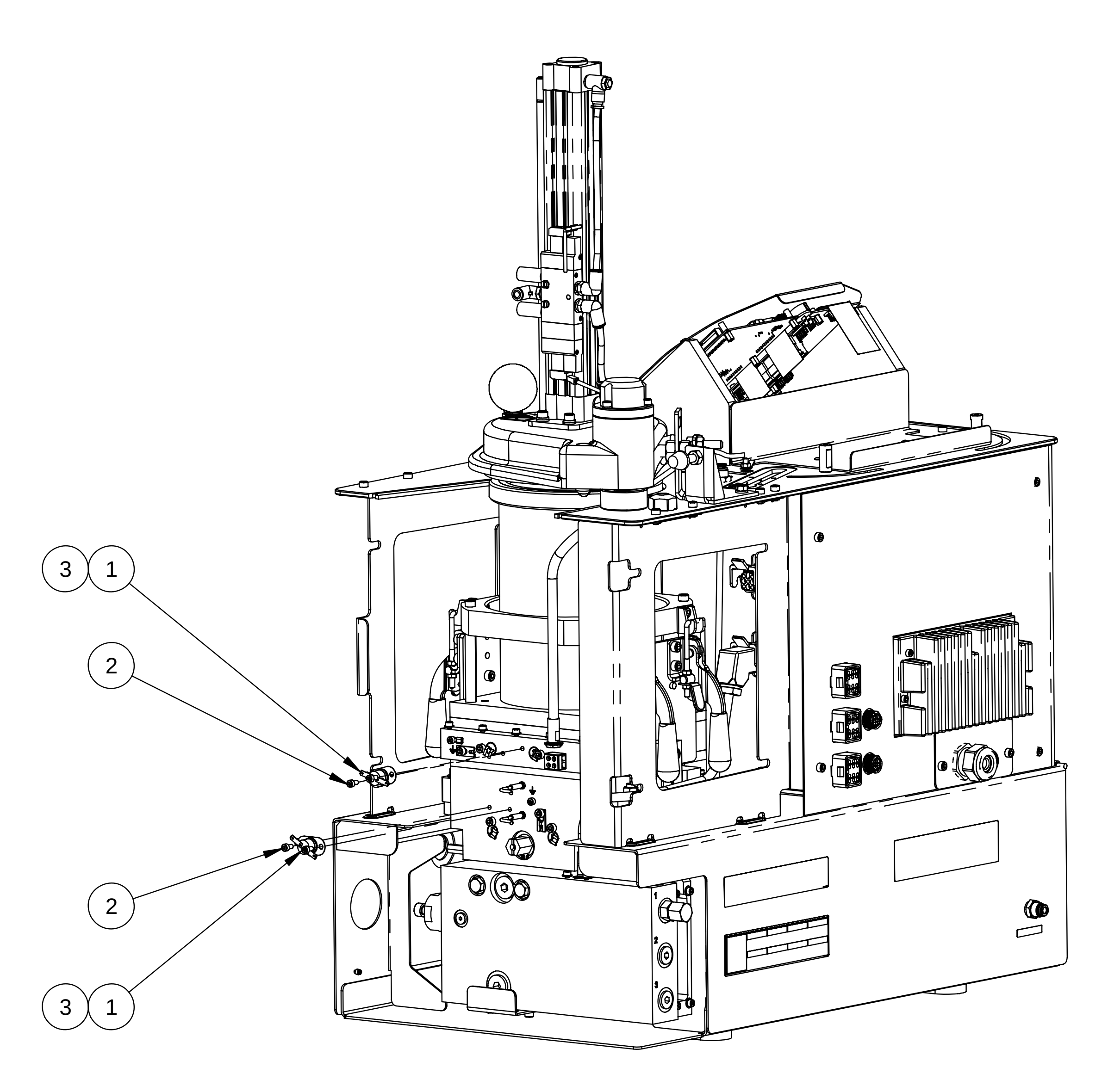


Abb. 7-17 Ersatzteile Baugruppe Thermostat

Empfohlene Ersatzteile

Um benötigte Ersatzteile sofort zur Verfügung zu haben, empfiehlt Nordson, die folgenden Wartungssätze und anderen Komponenten vorrätig zu halten.

Baugruppe	P/N	Benennung	Hinweis
Top support plate	7100642	PROXIMITY SWITCH SIEN-M12B-PS-K-L	
Hopper/grid	1087996	O-RING,-165,VITON,6.487D,.103W	
	1096020	KIT, SERVICE, MANIFOLD/GRID, RTD SENSOR	
	1096027	KIT, SERVICE, GRID HEATER ASSY, 240V	
	1096030	KIT, SERVICE, GRID HEATER ASSY, 200V	
Reservoir	940201	O RING,VITON,.864ID X .070W,BR	
	1087996	O-RING,-165,VITON,6.487D,.103W	
	1091209	SENSOR, CAPACITIVE, M8/25, RECHNER,1.1M	
	1095999	KIT, SERVICE, RESERVOIR, RTD SENSOR, PB4	
	1096025	KIT, SERVICE, RES. HEATER ASSY, 240V	
	1096028	KIT, SERVICE, RES. HEATER ASSY, 200V	
Pivot lid	1096034	SOLENOID,REPLACEMENT,PISTON, PB4	
Drive/pump/manifold	1093143	KIT, SERVICE, MOTOR, PB4	
	1088035	COUPLING,DRIVE,L075,.50”ID X 17MM ID	
	940024	ORING,-118,VITON,.862X.103,BR	
	- - - - - -	GEAR PUMP, COMPLETE	A
	941220	O RING,VITON, 1.125X1.313X.094	
	1096020	KIT, SERVICE, MANIFOLD/GRID, RTD SENSOR	
	1096026	KIT, SERVICE, MAN. HEATER ASSY, 240V	
	1096029	KIT, SERVICE, MAN. HEATER ASSY, 200V	
Pressure control	1031222	SVCE KIT,DURABLUE,PCV,1100 PSI (X option)	
	1034042	KIT,RUN UP CONTROL VALVE,1100 PSI (M option)	
Control	1090868	SWITCH,ROCKER,RND,250V,10A,SEALED	
	1093146	KIT, SERVICE, MOTOR/PISTON CNTL	
	1095998	KIT, SERVICE, DISPLAY/CPU, PB4	
	- - - - - -	Other circuit boards and electrical components	B
Thermostats	1096031	KIT, THERMOSTAT,O.O.R, 300 DEG F, PB4	
	1096032	KIT, THERMOSTAT,O.O.R, 350 DEG F, PB4	
	1096033	KIT, THERMOSTAT,O.O.R, 400 DEG F, PB4	

HINWEIS A:Zu Teilenummern für die Pumpe siehe *Pumpenbaugruppe* weiter oben in diesem Abschnitt.

B: Siehe *Andere Platinen und elektrische Komponenten* weiter oben in diesem Abschnitt. Bei allen Positionen in dieser Ersatzteilliste handelt es sich um empfohlene Ersatzteile.

Optionale Ausrüstung

Bypass-/Druckregelung und Druckanzeige

P/N	Benennung	Hinweis
1034042	KIT,RUN UP CONTROL VALVE,1100 PSI	A
1093138	KIT, ACCESSORY, P OPTION, PB4 (automatic pressure control)	A
1093136	KIT, ACCESSORY, F OPTION, PB4 (flow control bypass)	A
1030537	Kit, gauge, 1500 psi	
HINWEIS	A:Bei manchen Schmelzgerätekonfigurationen ist diese Option bereits vorhanden. Sie kann bei einem Schmelzgerät, das nicht über diese Option verfügt, vor Ort nachgerüstet werden. Zum Bestimmen der Konfiguration Ihres Schmelzgerätes siehe *Schmelzgeräte-Teilenummern (P/N)* weiter oben in diesem Abschnitt.	

Erweiterungs- und Steuerungskits

P/N	Benennung	Hinweis
1036607	Kit, I/O expansion card (digital)	
1063740	Kit, analog I/O board	
1053288	Kit, DeviceNet card	
1053289	Kit, Ethernet card	
1053300	Kit, PROFIBUS card	
1030542	Kit, footswitch	
1047093	Kit, remote trigger	
1029938	CABLE ASSY,RIBBON,SERIAL PORT,9 POS,DURA	

Lüfter und Meldeampel

P/N	Benennung	Hinweis
1095995	KIT, ACCESSORY, FAN, PB4	A
1097938	KIT, LIGHT TOWER, MAG. BASE, PB4	
HINWEIS	A:Bei manchen Schmelzgerätekonfigurationen ist diese Option bereits vorhanden. Sie kann bei einem Schmelzgerät, das nicht über diese Option verfügt, vor Ort nachgerüstet werden. Zum Bestimmen der Konfiguration Ihres Schmelzgerätes siehe *Schmelzgeräte-Teilenummern (P/N)* weiter oben in diesem Abschnitt.	

Vorratsbehälter

P/N	Benennung	Hinweis
1096285	KIT,RETROFIT,130 HOPPER, PB4	
1096250	KIT,RETROFIT,150 HOPPER, PB4	

Signalgenerator für Produktionsliniengeschwindigkeit

Um die Fähigkeit des Schmelzgerätes zum leitsignalgeführten Betrieb nutzen zu können, müssen Sie ein Gerät installieren, dass die Geschwindigkeit der Produktionslinie misst. In der Werkeinstellung ist ein Leitsignaleingang von 0−10 VDC vorgesehen, es können aber auch andere Eingangssignale akzeptiert werden. Nordson bietet den folgenden 0−10-VDC-Generator an.

P/N	Benennung	Hinweis
119560	Generator, 0−10 VDC, with bracket and cable	

Abschnitt 8
Technische Daten

Allgemeine Daten

Parameter	Daten	Hinweis
Gewicht des leeren Schmelzgerätes	100 kg (221 lb)	
Gewicht des Schmelzgerätes mit vollem Reservoir	104 kg (230 lb)	
Klebstoffschlauchanschlüsse	3	
Schmelzleistung (bei Nennspannung)	4 kg/h (9 lb/h)	A
Geräuschemission	64 dB (A) bei maximaler Pumpendrehzahl	B
Umgebungstemperatur	0 bis 40°C (32 bis 104°F)	C
Durchsatz (bei Nennspannung)	5 kg/h (11 lb/h)	
Pumpendrehzahl	7−69 U/min	D

HINWEIS A: Hängt vom verwendeten Klebstofftyp ab.

B: Geräuschemission gemessen in 1 m Abstand von der Schmelzgeräteoberfläche.

C: Ein Schmelzgerät kann mit einem Lüfter zur Kühlung ausgerüstet sein (Option C), um den Betrieb in Umgebungen mit Temperaturen bis zu 50°C (120 °F) zu ermöglichen. Für die Konfiguration Ihres Schmelzgerätes siehe *Schmelzgeräte-Teilenummern (P/N)* in Abschnitt 7, *Ersatzteile*, und *Schmelzgeräte-Konfigurationscode* weiter unten in diesem Abschnitt.

D: Für Informationen zur Fördermenge siehe *Technische Daten Motor und Pumpe*.

Technische Daten Motor und Pumpe

Parameter	Daten	Hinweis
Viskositätsbereich	45.000 mPa·s	
Maximaler hydraulischer Druck	75 bar (1100 psi)	
Fördervolumen	Pumpe PR2M1: 0,30 ccm/Umdrehung Pumpe PR3M1: 0,46 ccm/Umdrehung Pumpe PR4M1: 0,62 ccm/Umdrehung Pumpe PR6M1: 0,93 ccm/Umdrehung Pumpe PR12M1: 1,86 ccm/Umdrehung Pumpe PR12M2: 3,71 ccm/Umdrehung Pumpe PR25M2: 7,73 ccm/Umdrehung Pumpe PR100M3: 17,1 ccm/Umdrehung	

Elektrische Daten

HINWEIS: Siehe *Elektrischen Anschluss herstellen* in Abschnitt 3, *Installation*, zu max. Stromaufnahmewerten.

Parameter	Daten		Hinweis
	Nennwert	zulässiger Bereich	
Spannung	200 VAC	180−220 VAC	A
	200−240 VAC	180−264 VAC	A
	400/230 V AC	312/180−457/264 VAC	A, B
Intervall	50/60 Hz		
Kapazität Schlauch/ Auftragskopf-Heizungen	3 Paare Schlauch/Auftragskopf		
Temperaturregelbereich	50 °C (120 °F) bis 20 °C (40 °F) unter dem Thermostatnennwert (300, 350 oder 400 °F)		C
Temperaturregelgenauigkeit	± .5 °C (± 1 °F)		
IP Schutzart	IP 32		
HINWEIS	A: Hängt von der Konfiguration des Schmelzgerätes und dem installierten Spannungsstecker ab. Für die Konfiguration Ihres Schmelzgerätes siehe *Schmelzgeräte-Teilenummern* im Abschnitt 7, *Ersatzteile*, und *Schmelzgeräte-Konfigurationscode* weiter unten in diesem Abschnitt. B: 400/230 VAC für Spannungsversorgung mit Nullleiter (Stern), dabei ist 400 VAC die Spannung zwischen den Leitern und 230 VAC die Spannung zwischen Leiter und Null. C: Je nach Schmelzgerätekonfiguration. Für die Konfiguration Ihres Schmelzgerätes siehe *Schmelzgeräte-Teilenummern* im Abschnitt 7, *Ersatzteile*, und *Schmelzgeräte-Konfigurationscode* weiter unten in diesem Abschnitt.		

Heizungsdaten

HINWEIS: Zu den technischen Daten von Schlauch/Auftragskopfheizung siehe Betriebsanleitungen für Schlauch und Auftragskopf.

Lage	Wirkleistung (Watt) (siehe Hinweis A)	Spannung	Kaltwiderstand (siehe Hinweis B)
Verteilerblock	600	240 V	82−96 Ohm
		200 V	57−67 Ohm
Tank	2 x 400	240 V	je 137−160 Ohm
		200 V	je 85−100 Ohm
Gitter	2 x 400	240 V	je 137−160 Ohm
		200 V	je 85−100 Ohm
HINWEIS	A: Nennleistung bei 177−204 °C (350−400 °F). B: Messung bei Zimmertemperatur mit einem zuvor aufgeheizten Element.		

Abmessungen

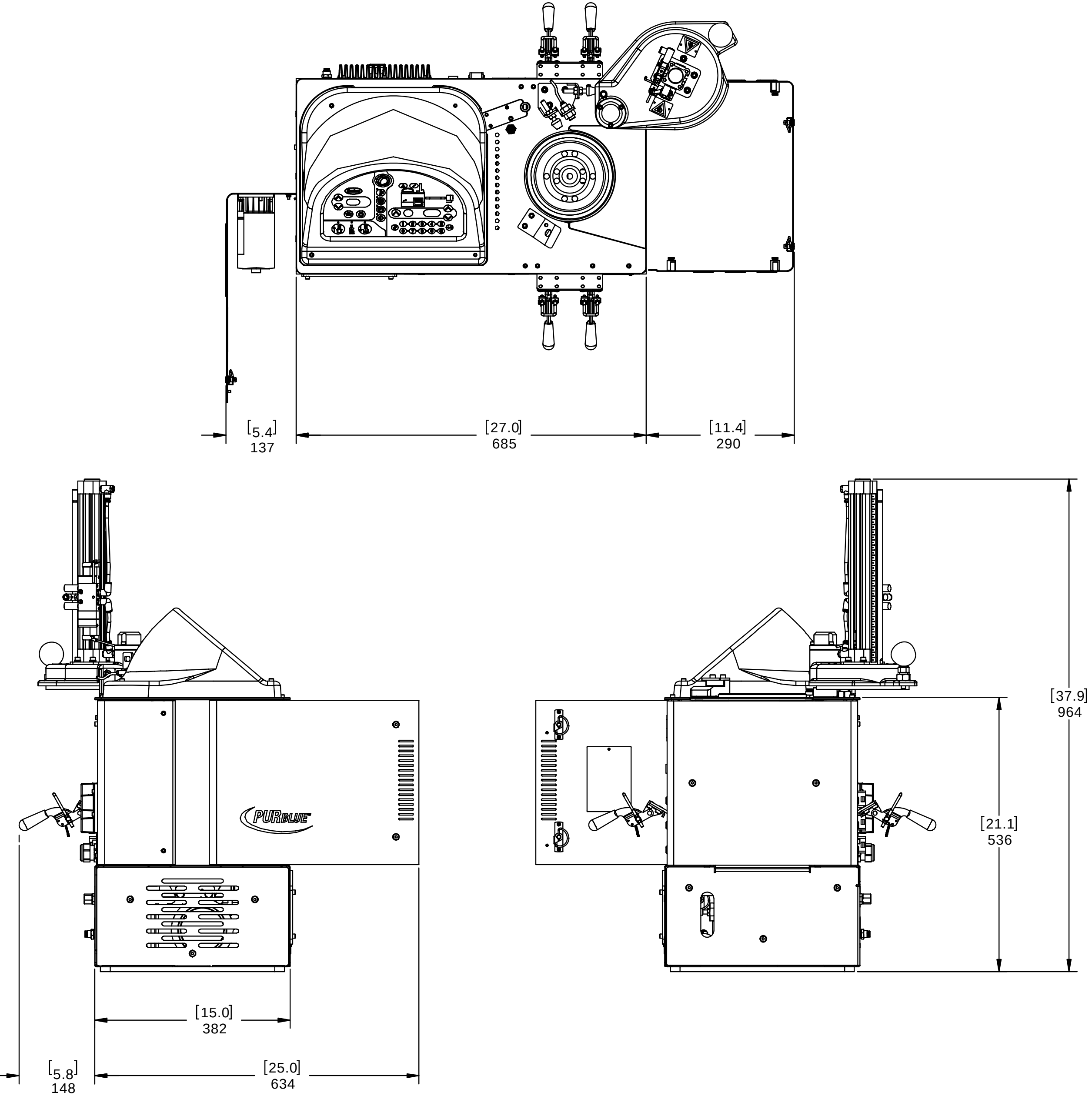


Abb. 8-1 Abmessungen Schmelzgerät

Durchführungsmaße

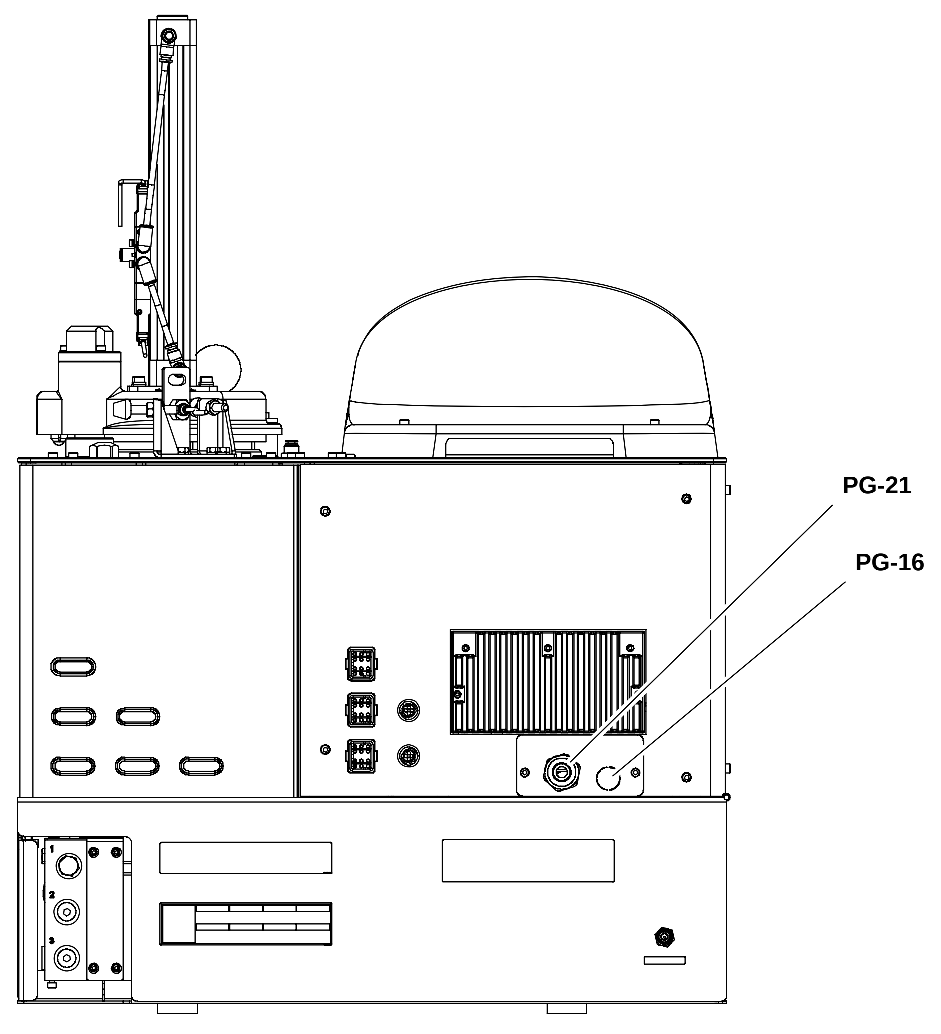


Abb. 8-2 Durchführungsmaße

Schaltplan

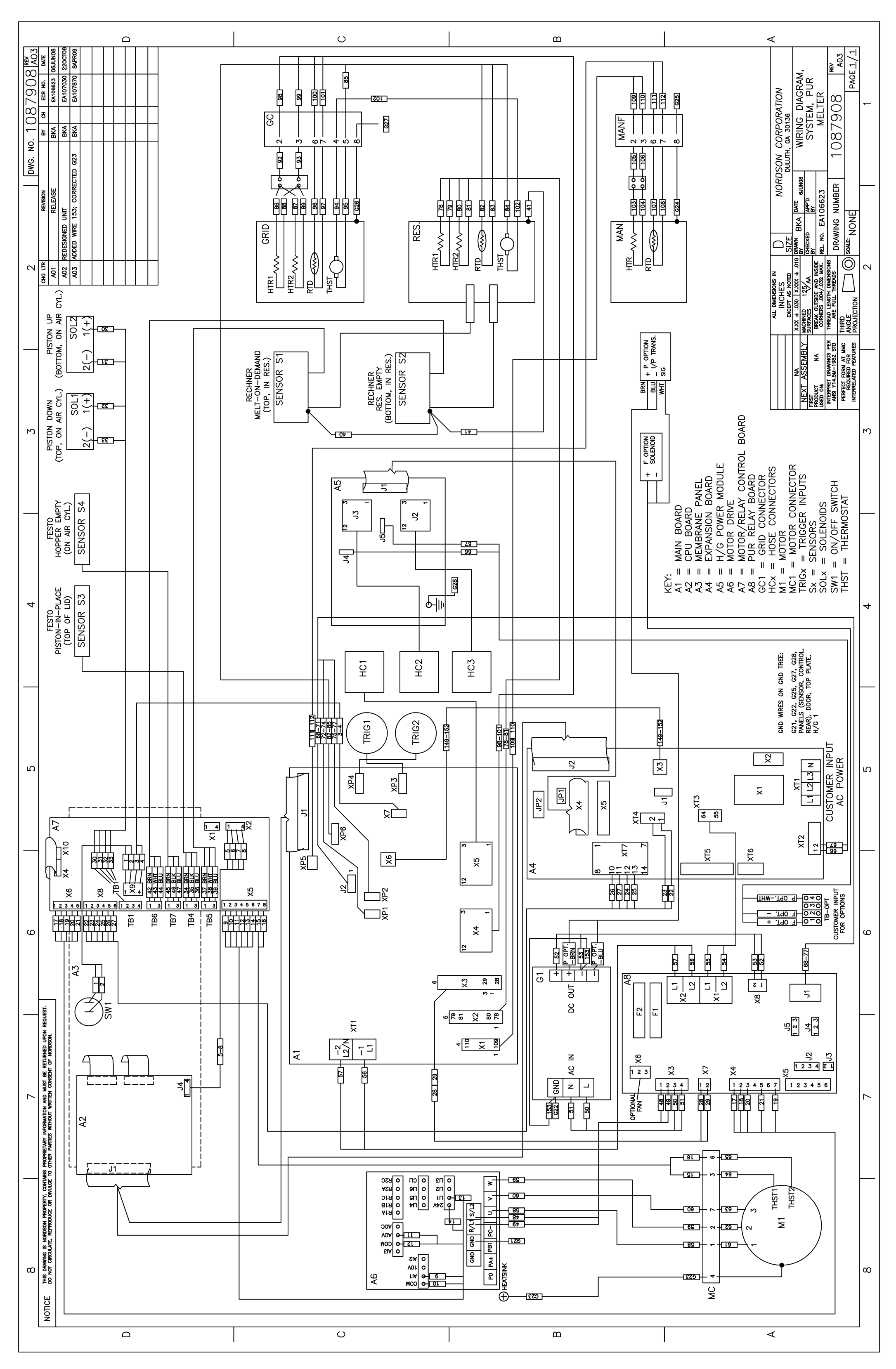
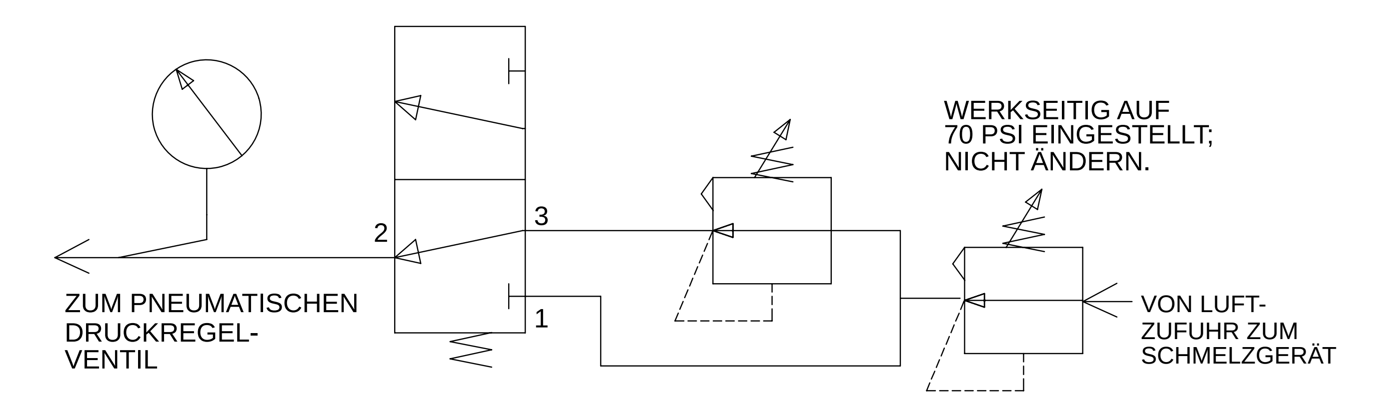


Abb. 8-3 Schaltplan

Schematische Darstellung der Pneumatik bei Option Bypassregelung



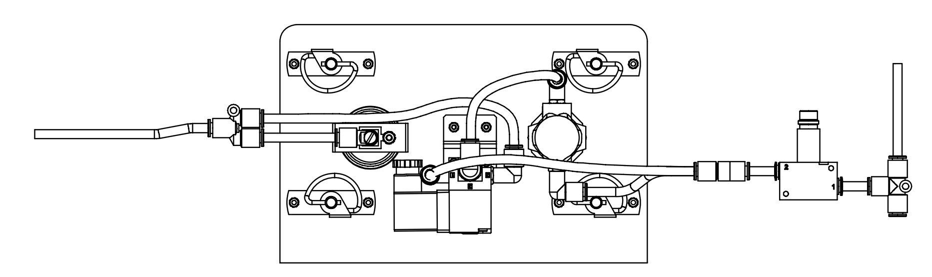


Abb. 8-4 Schematische Darstellung der Pneumatik bei Bypassregelung (Option F)

Schmelzgeräte-Konfigurationscode

Siehe Abbildung 8-5. Ein Code, der die Konfiguration des Schmelzgerätes kennzeichnet, steht auf dem Typenschild des Geräts. Um die Konfiguration Ihres Schmelzgerätes zu bestimmen, ermitteln Sie seinen Konfigurationscode und vergleichen ihn mit Tabelle 8-1, in der die Bedeutung des Codes aufgeschlüsselt ist.

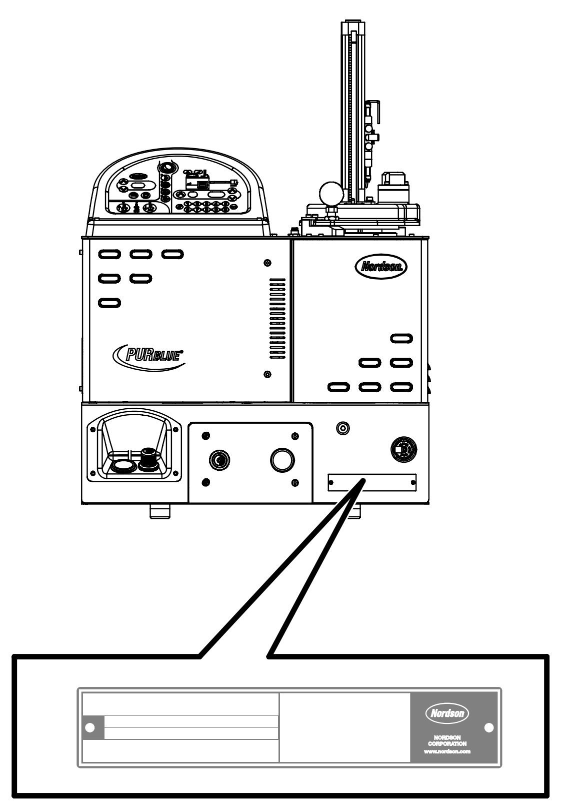


Abb. 8-5 Typenschild des Gerätes

Schmelzgeräte-Konfigurationscode *(Forts.)*

Table 8-1 Werte des Schmelzgeräte-Konfigurationscodes

Feld	Beschreibung	Werte
1	Kennzeichnet das Gerät als PURBlue 4 Schmelzgerät	PURBLUE4- = PURBlue 4 Schmelzgerät
2	Größe Folienbeutel	A = 2 kg B = 3 und 4 kg
3	Spannung	1 = 240 VAC Dreieck oder 400 VAC Stern 2 = 200 VAC Dreieck
4	Pumpe	A = PR2M1 B = PR3M1 C = PR4M1 D = PR6M1 E = PR12M1 F = PR12M2 G = PR25M2 Z = PR100M3
5	Thermostat	L = 300 °F M = 350 °F H = 400 °F
6	Druckregelung	X = Manuelles DRV M = Nur pneumatisches DRV P = Automatische Druckregelung F = Bypassregelung
7	Hohe Umgebungstemperatur	X = Kein Kühllüfter C = Kühllüfter

Anhang A
Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen

Vor dem Aufstellen des Schmelzgerätes auf der Produktionsebene bzw. Anschließen von Schläuchen und Auftragsköpfen zunächst deren Strombedarf berechnen und sich vergewissern, dass der Strombedarf die höchstzulässige Wirkleistung nicht übersteigt. Genaue Berechnung des Schmelzgeräte-Leistungsbedarfs vermeidet Schaden am Schmelzgerät und gibt den höchstzulässigen Abstand zwischen Schmelzgerät und der Stelle an, wo Schmelzklebstoff aufgetragen wird.

Die nachstehenden drei maximalen Leistungswerte müssen berücksichtigt werden, wenn der Strombedarf des Schmelzgerätes berechnet wird.

- **Maximum Einzelkomponente**—Wirkleistung eines einzelnen Schlauches oder Auftragskopfes
- **Maximum Paar Schlauch/Auftragskopf**—kombinierte Wirkleistung von Schlauch und Auftragskopf (Paar Schlauch/Auftragskopf)
- **Maximum zwei Paare Schlauch/Auftragskopf** — kombinierte Wirkleistung von Paar Schlauch/Auftragskopf 1 oder Paare Schlauch/Auftragskopf 2 und 3

Wenn die Niederlassung von Nordson schon den Leistungsbedarf der Schläuche/Auftragsköpfe berechnet und bestätigt hat, dass die höchstzulässige Wirkleistung insgesamt nicht überschritten wird, bedarf es keiner weiteren Berechnungen. Der Leistungsbedarf von Schlauch und Auftragskopf ist jedoch neu zu berechnen, bevor

- ein neuer Schlauch oder Auftragskopf an das Schmelzgerät angeschlossen wird, der in der ursprünglichen Berechnung des Wirkleistungsbedarfs unberücksichtigt geblieben war
- ein vorhandener durch einen Schlauch mit höherer Wirkleistung bzw. ein vorhandener Auftragskopf durch einen mit höherer Wirkleistung ersetzt wird

Leistungsbedarf von Schläuchen/Auftragsköpfen berechnen

1. Alle Paare Schlauch/Auftragskopf entsprechend der Anschlussbuchse identifizieren, an die sie angeschlossen sind.
2. Typenplakette bzw. Typenschild auf jedem Schlauch und Auftragskopf überprüfen und anschließend Wirkleistung eines jeden Teils in Spalte A der Tabelle A-1 eintragen. Für jeden nicht installierten Schlauch oder Auftragskopf eine Null eintragen.
3. Die Wirkleistungen jedes Paares Schlauch/Auftragskopf addieren und die Summe in Spalte B der Tabelle A-1 eintragen.
4. Die Wirkleistungen von Paar Schlauch/Auftragskopf 1 und der Paare Schlauch/Auftragskopf 2 und 3 addieren und die Summe in Spalte C der Tabelle A-1 eintragen.
5. Jede der Wirkleistungen in den Spalten A, B und C der Tabelle A-1 mit den zugehörigen maximalen Wirkleistungen vergleichen, die in Tabelle A-2 stehen.
6. *Eine* der folgenden Aktionen ausführen:
   - Falls jede der in Schritt 5 berechneten Wirkleistungen *nicht* die in Tabelle A-2 aufgeführten Wirkleistungen übersteigt, dann bewegt sich der Leistungsbedarf von Schläuchen und Auftragsköpfen im Rahmen akzeptabler Grenzwerte.
   - *Überschreitet* eine der in Schritt 5 berechneten Wirkleistungen die entsprechende höchstzulässige Wirkleistung gemäß Tabelle A-2, Konfiguration bzw. Position der Paare Schlauch/Auftragskopf ändern bzw. kürzere Schläuche zum Verringern des Leistungsbedarfs oder Auftragsköpfe mit niedrigerem Leistungsbedarf verwenden.

Tabelle A-1 Wattzahlen für Schläuche/Auftragsköpfe

<table>
<tr><th rowspan="2">Komponente Nummer</th><th rowspan="2">Typ/Größe</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr>
<tr><th>Wattzahl der Komponente</th><th>Wattzahlen für Schlauch/Auftragskopf-Paar</th><th>Wattzahl für mehrere Paare Schlauch/ Auftragskopf</th></tr>
<tr><td>Schlauch 1</td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Auftragskopf 1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Schlauch 2</td><td></td><td></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>Auftragskopf 2</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Schlauch 3</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Auftragskopf 3</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Tabelle A-2 Maximal zulässige Wattzahlen für Schlauch/Auftragskopf

Spalte in Tabelle A-1	Komponente	Maximale Wattzahl
A	Je einzelner Schlauch oder Auftragskopf	1000 W
B	Je Paar Schlauch/Auftragskopf	1200 W
C	Summe von Schlauch/Auftragskopf-Paaren 2 und 3	2000 W

Anhang B
Betriebsparameter

Die Betriebsparameter sind in diesem Anhang entsprechend den logischen Gruppen in Tabelle B-1 organisiert. Informationen zum Auswählen und Editieren von Betriebsparametern siehe *Schmelzgerät einrichten* in Abschnitt 3, *Installation*.

HINWEIS: Reservierte oder nicht genutzte Parameternummern erscheinen nicht in diesem Anhang.

Tabelle B-1 Parametergruppen

Gruppe	Parameter-nummern	Beschreibung der Gruppe
Standard	0 bis 8 und 10 bis 14	Häufig verwendete Parameter
Druckregelung	15 bis 17	konfigurieren die Druckeinstellungen
Temperaturregelung	20 bis 29	steuern die Heizungsfunktion
Eingänge einrichten	30 bis 39	konfigurieren Standard- und optionale Eingänge
Ausgänge einrichten	40 bis 46	konfigurieren Standard- und optionale Ausgänge
PUR-Zeitgeber	49	PUR-Zeitgeber einstellen
Sieben-Tage-Uhr	50 bis 77	konfigurieren die Uhrenfunktion
Zeitgeber für automatisches Befüllen	78	konfiguriert den externen Motorsteuerschalter
PID Auswahl	80 bis 91	konfigurieren die PID-Einstellungen

Standard

0 Passwort eingeben

Beschreibung: Benutzerdefiniertes Passwort, das unberechtigte Änderungen an Solltemperaturen und Betriebsparametern verhindert.

Wert: 0 bis 9999

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 4000

Format: —

Verwendung: Dieser Parameter erscheint nur, wenn ein Passwort über Parameter 11 erstellt und anschließend über Parameter 10 aktiviert wird.

HINWEIS: Das Schmelzgerät bleibt zwei Minuten nach dem letzten Tastendruck in der durch Passwort geschützten Betriebsart. Nach Verlassen der Betriebsart Einrichten erfordert der Versuch, erneut in die Betriebsart Einrichten zu gelangen, selbst vor Ablauf der zwei Minuten, die erneute Eingabe des Passwortes.

1 Gesamtzahl der Heizungs-Betriebsstunden

(nicht editierbar)

Beschreibung: Nicht editierbarer Wert. Zeigt die Gesamtstundenzahl an, in denen die Heizungen eingeschaltet waren.

Wert: 999,999 (entsprechend der Abkürzungskonvention wie unten beschrieben)

Auflösung: 1 Stunde

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Die rechte Anzeige zeigt bis zu 9999 Heizungsbetriebsstunden an. Wenn die Heizungsstunden 10,000 (zehntausend) erreicht haben, wechselt die Anzeige alle zwei Sekunden zwischen den Ziffern vor dem Komma (Tausender) und den Ziffern nach dem Komma (Hunderter). Bei 10,001 Stunden würden z.B. zwei Sekunden lang “10,” angezeigt und dann zwei Sekunden lang “001”. Das Komma ist vorhanden, wenn Parameter 20 *Temperatureinheiten* auf Grad Fahrenheit gesetzt wurde. Ein Punkt ist vorhanden, wenn Parameter 20 auf Grad Celcius gesetzt wurde.

2 Fehlerprotokoll

(nicht editierbar)

Beschreibung: Speichert ein Protokoll der letzten zehn Fehler.

Wert: —

Auflösung: —

Werkeinstellung: _F0 (nicht verwendeter Protokolleintrag)

Format: F1, F2, F3 und F4

Verwendung: Scrolltasten an rechter Anzeige zum Überprüfen der letzten zehn Fehler im Protokoll drücken. Leere Protokolleinträge werden mit ”_-F0” angezeigt. Siehe *Schmelzgerät überwachen* in Abschnitt 4, *Bedienung*.

3 Änderungsprotokoll (nicht editierbar)

Beschreibung: Zeichnet die letzten zehn Änderungen an den Solltemperaturen oder Betriebsparametern auf.

Wert: —

Auflösung: —

Werkeinstellung: P-_ (nicht verwendeter Protokolleintrag)

Format: Siehe Abschnitt 3, *Installation*, *Änderungen der Parameter und Solltemperaturen überprüfen*

Verwendung: Scrolltaste an rechter Anzeige zum Überprüfen der zehn letzten Änderungen an den Betriebsparametern oder Solltemperaturen verwenden. Leere Protokolleinträge werden mit ”P-_” angezeigt.

4 Betriebsbereitschaftsverzögerung

Beschreibung: Zeitablauf, nachdem alle Komponenten ihre Solltemperatur erreicht haben, bevor die LED Betriebsbereit aufleuchtet. Die Betriebsbereitschaftsverzögerung funktioniert nur, wenn die Tanktemperatur zu dem Zeitpunkt, an dem das Schmelzgerät eingeschaltet wird, 27 °C (50 °F) oder mehr unter der vorgegebenen Solltemperatur liegt. Die Bereitschaftsverzögerung beginnt, wenn alle Komponenten innerhalb von 3 °C (5 °F) Abweichung von der jeweiligen Solltemperatur liegen.

Wert: 10 bis 60 Minuten

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: 15 Minuten

Format: Linke Anzeige ”rd”. Rechte Anzeige verbleibende Minuten oder Sekunden.

Verwendung: Betriebsbereitschaftsverzögerung gibt dem Tank zusätzliche Zeit zum Aufheizen, bevor die Pumpe anläuft.

HINWEIS: In der rechten Anzeige erscheint am Ende eines jeden automatischen Abfragezyklus die verbleibende Zeit bis zum Ablauf der Betriebsbereitschaftsverzögerung in Minuten. Ab einer Minute wird die verbleibende Zeit in Sekunden angezeigt.

5 Wartungsintervall

Beschreibung: Anzahl der Heizungs-Betriebsstunden, die abgelaufen sein müssen, bevor die Wartungs-LED aufleuchtet.

Wert: 0 Stunden (deaktiviert) bis 8736 (ein Jahr)

Auflösung: 1 Stunde

Werkeinstellung: 500 Stunden

Format: —

Verwendung: Wartungsintervall für benutzerdefinierten Service Check oder Wartungsvorgang, wie z.B. Filterwechsel, einstellen. Nach Ablauf einer voreingestellten Zeit leuchtet die Wartungs-LED auf. Bei Schmelzgerät in der Betriebsart Auto-Scan die Taste **Clear/Reset** zum Ausschalten der Wartungs-LED und Rücksetzen der Zeit drücken.

Standard *(Forts.)*

6 Wartungs-LED für Heizungs-Betriebsstunden

(nicht editierbar)

Beschreibung:	Ein Zeitgeber zeigt an, wieviel Stunden die Heizungen noch eingeschaltet sein müssen, bis die Wartungs-LED aufleuchtet (Wartung erforderlich).
Wert:	0 (deaktiviert) bis 9999 Stunden
Auflösung:	1 Stunde
Werkeinstellung:	0
Format:	—
Verwendung:	Wartungsintervall (Parameter 5) aktivieren, damit dieser Parameter wirksam wird. **Hinweis:** Heizungsbetriebsstunden werden immer dann gezählt, wenn die Heizungs-LED leuchtet.

7 Verzögerung der Motorabschaltung

Beschreibung:	Zeit, die der Motor noch läuft, nachdem das Schaltgerät ausgeschaltet wurde.
Wert:	0 bis 360 Sekunden ODER - - - - (unendlich)
Auflösung:	Sekunden
Werkeinstellung:	0 Sekunden
Format:	—
Verwendung:	Dieser Parameter funktioniert nur, wenn ein Schaltgerät (Schlauch für Handpistole mit Schalter, Fußschalter, usw.) an der Schalterbuchse angeschlossen ist.

8 Pumpe automatisch Ein

Beschreibung:	Legt fest, ob die Pumpe automatisch anläuft, wenn das Schmelzgerät betriebsbereit ist.
Wert:	0 = (deaktiviert) oder 1 = (aktiviert)
Auflösung:	—
Werkeinstellung:	1 (aktiviert)
Format:	—
Verwendung:	Wenn ”Pumpe automatisch Ein” deaktiviert ist, muss zum Einschalten der Pumpe die Pumpentaste gedrückt werden. Wenn ”Pumpe automatisch Ein” aktiviert ist, läuft die Pumpe automatisch an, wenn das Schmelzgerät betriebsbereit ist. **HINWEIS:** Wenn ”Pumpe automatisch Ein” bei laufender Pumpe deaktiviert wird (0), läuft die Pumpe solange weiter, bis die Pumpentaste gedrückt wird.

10 Schmelzgeräte-Passwort aktivieren oder deaktivieren

Beschreibung: Aktiviert bzw. deaktiviert Schmelzgeräte-Passwort. Solltemperaturen der Komponenten bzw. die Betriebsparameter des Schmelzgerätes lassen sich bei aktiviertem Passwortschutz ohne Eingabe eines gültigen Passwortes unter Verwendung von Parameter 0 nicht ändern.

Wert: 0 (deaktiviert)

1 (aktiviert)

Auflösung: —

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Zunächst Passwort über Parameter 11 erstellen, bevor es sich über Parameter 10 aktivieren oder deaktivieren lässt.

11 Passwort erstellen

Beschreibung: Benutzerdefiniertes Passwort, das unberechtigte Änderungen an Betriebsparametern oder Solltemperaturen verhindert.

Wert: 0 bis 9999

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 5000

Format: —

Verwendung: Siehe Abschnitt 4, *Bedienung*, *Schmelzgeräte-Passwort eingeben*.

HINWEIS: Wenn das Passwort erstellt und aktiviert wird, erscheint in rechter Anzeige Parameter 10 erst nach Passworteingabe wieder.

12 Ausgang Schlauch 1 auf Aktivierung eines elektrischen Auftragskopfes umstellen

Beschreibung: Wandelt den für die Schlauchheizung 1 proportional geregelten 240 VAC-Strom in einen geschalteten 240 VAC-Strom um, der für die Aktivierung eines am Verteilerblock angeschlossenen elektrischen Auftragskopfes benutzt wird.

Wert: 0 (deaktiviert)

1 (aktiviert)

Auflösung: —

Werkeinstellung: 0 (deaktiviert)

Format: —

Verwendung: Nur verwenden, wenn ein von Nordson gelieferter elektrischer Auftragskopf am Verteilerblock installiert ist und ein Schaltgerät an die Schalterbuchse des Schmelzgerätes angeschlossen ist. Zu Informationen über Montage und Verwendung des Auftragskopfes siehe Betriebsanleitung des elektrischen Auftragskopfes.

Standard *(Forts.)*

13 Ausgang Schlauch 2 auf Aktivierung eines elektrischen Auftragskopfes umstellen

Beschreibung: Wandelt den für die Schlauchheizung 1 proportional geregelten 240 VAC-Strom in einen geschalteten 240 VAC-Strom um, der für die Aktivierung eines am Verteilerblock angeschlossenen elektrischen Auftragskopfes benutzt wird.

Wert: 0 (deaktiviert)

1 (aktiviert)

Auflösung: —

Werkeinstellung: 0 (deaktiviert)

Format: —

Verwendung: Nur verwenden, wenn ein von Nordson gelieferter elektrischer Auftragskopf am Verteilerblock installiert ist und ein Schaltgerät an die Schalterbuchse des Schmelzgerätes angeschlossen ist. Zu Informationen über Montage und Verwendung des Auftragskopfes siehe Betriebsanleitung des elektrischen Auftragskopfes.

14 Externe Kommunikation blockieren

Beschreibung: Als Sicherheitsfunktion bei Wartungsarbeiten am Schmelzgerät. Verhindert die externe Steuerung des Schmelzgerätes über Standard- oder optionale Ein- und Ausgänge oder über die Netzwerkkommunikation (optional).

Wert: 0 (deaktiviert)

oder

1 (aktiviert)

Auflösung: —

Werkeinstellung: 0 (deaktiviert)

Format: —

Verwendung: Vor Wartungsarbeiten am Schmelzgerät Parametere auf 1 (aktiviert) setzen. Wenn dieser Parameter aktiviert ist, wird die externe Steuerung blockiert bis der Parameter wieder auf 0 (deaktiviert) gesetzt wird.

Druckregelung

15 Druck-Sollwert

Beschreibung:	Einstellung des Prozentwertes vom maximalen Ausgangsdruck (von 0−100 Prozent)
Wert:	0 bis 100 (Prozent)
Auflösung:	—
Werkeinstellung:	0 (deaktiviert)
Format:	—
Verwendung:	Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn die optionale I/O-Platine für analoge Ein-/Ausgänge am Schmelzgerät installiert ist. Siehe Abschnitt 7, *Ersatzteile*, zur Teilenummer des I/O-Platinensatzes. Der Druck wird nach der Temperatur des letzten Auftragskopfes angezeigt. Links erscheint ein P (Druck) und rechts der Druckwert.

16 Überdruck-Sollwert

Beschreibung:	Wenn der Druck im System diesen Wert überschreitet, wird ein Überdruckalarm ausgelöst.
Wert:	0 bis 50 (Prozent) über dem Druck-Sollwert (Parameter 15)
Auflösung:	—
Werkeinstellung:	0
Format:	—
Verwendung:	Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn die optionale I/O-Platine für analoge Ein-/Ausgänge am Schmelzgerät installiert ist. Siehe Abschnitt 7, *Ersatzteile*, zur Teilenummer des I/O-Platinensatzes.

17 Niedrigdruck-Sollwert

Beschreibung:	Wenn der Druck im System diesen Wert unterschreitet, wird ein Niedrigdruckalarm ausgelöst.
Wert:	0 bis 50 (Prozent) unter dem Druck-Sollwert (Parameter 15)
Auflösung:	—
Werkeinstellung:	0
Format:	—
Verwendung:	Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn die optionale I/O-Platine für analoge Ein-/Ausgänge am Schmelzgerät installiert ist. Siehe Abschnitt 7, *Ersatzteile*, zur Teilenummer des I/O-Platinensatzes.

Temperaturregelung

20 Temperatureinheiten

Beschreibung:	Setzt die Einheiten der Temperaturanzeige.
Wert:	C (Grad Celsius) oder F (Grad Fahrenheit)
Auflösung:	1 Grad
Werkeinstellung:	C
Format:	—
Verwendung:	—

21 Delta Übertemperatur

Beschreibung:	Gradzahl, um die eine Komponenten-Temperatur über ihre zugewiesene Solltemperatur ansteigen kann, bevor ein Übertemperaturfehler (F3) eintritt.
Wert:	5 °C (10 °F) bis 60 °C (110 °F)
Auflösung:	1°C 1°F
Werkeinstellung:	15 °C (25 °F)
Format:	—
Verwendung:	—

22 Delta Untertemperatur

Beschreibung:	Gradzahl, um die eine Komponenten-Temperatur unter ihre zugewiesene Solltemperatur sinken kann, bevor ein Untertemperaturfehler (F2) eintritt.
Wert:	5 °C (10 °F) bis 60 °C (110 °F)
Auflösung:	1°C 1°F
Werkeinstellung:	25 °C (50 °F)
Format:	—
Verwendung:	—

23 Delta Temperaturabsenkung

Beschreibung:	Gradzahl, um die alle beheizten Komponenten abgesenkt werden, wenn das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus versetzt wird.
Wert:	5 °C bis 190°C (10°F bis 350°F)
Auflösung:	1 °C 1°F
Werkeinstellung:	50 °C (100 °F)
Format:	—
Verwendung:	Ein ”Delta Temperaturabsenkung” sollte so gewählt werden, dass ein Gleichgewicht gefunden wird zwischen Energiesparen während inaktiver Zeiten des Schmelzgerätes, Zeitraum und benötigter Energie zum erneuten Hochheizen des Schmelzgerätes auf seine Solltemperatur und einer Temperatur, bei der sich Schmelzklebstoff während eines längeren Zeitraums im Tank ohne zu verkoken bevorraten lässt. Siehe Abschnitt 4, *Bedienung, Funktionstasten des Schmelzgerätes*. **HINWEIS:** Delta Temperaturabsenkung beeinflusst nicht Delta Untertemperatur (Parameter 22).

24 Zeitlimit Auto Temperaturabsenkung

Beschreibung:	Die Zeitspanne, die das Gitter ausgeschaltet bleiben kann (gesteuert von der Funktion Schmelzen auf Anforderung), bevor das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus versetzt wird. Das Zeitlimit für die automatische Temperaturabsenkung verhindert, dass der PUR-Schmelzklebstoff unnötig lange hohen Temperaturen ausgesetzt ist, wenn das Schmelzgerät nicht in Betrieb ist.
Wert:	30 bis 1440 Minuten
Auflösung:	1 Minute
Werkeinstellung:	180 (Minuten)
Format:	—
Verwendung:	1. Bei Bedarf Parameter 23 ändern.

25 Zeitlimit Heizungen automatisch Aus

Beschreibung:	Zeitdauer, die nach Ablauf des automatischen Temperaturabsenk-Zeitlimits (Parameter 24) vergehen muss, bis die Heizungen abschalten.
Wert:	0 bis 1440 Minuten (24 Stunden)
Auflösung:	1 Minute
Werkeinstellung:	0 (deaktiviert)
Format:	—
Verwendung:	Parameter 24 (Zeitlimit Auto Temperaturabsenkung) vor Einstellen von Parameter 25 auf gewünschten Wert setzen.

Temperaturregelung *(Forts.)*

26 Manuelle Temperaturabsenkzeit

Beschreibung:	Zeitdauer, während der das Schmelzgerät im Temperaturabsenkmodus verbleibt, nachdem die Absenk-Taste gedrückt wurde.
Wert:	0 bis 180 Minuten
Auflösung:	1 Minute
Werkeinstellung:	0
Format:	—
Verwendung:	Temperaturabsenkzeit setzen, falls Bediener das Schmelzgerät für eine begrenzte Zeitspanne (Pause, Mittagszeit usw.) in den Temperaturabsenkmodus versetzen soll. Bei Aktivierung der manuellen Temperaturabsenkung (Wert größer als 0 Minuten) blinkt die Absenk-LED. Delta Temperaturabsenkung (Parameter 23) vor Einstellen von Parameter 26 auf gewünschten Wert setzen. **Hinweis:** Wenn eine Zeit von einer Minute oder mehr eingegeben wurde, blinkt die Absenk-LED und zeigt damit an, dass der manuelle Absenk-Zeitgeber rückwärts läuft.

27 Delta Temperaturabsenkung Schlauch

Beschreibung:	Gradzahl, um die alle beheizten Schläuche abgesenkt werden, wenn das Auftragsgerät in den Temperaturabsenkmodus versetzt wird.
Wert:	1 °C bis 190°C (1°F bis 350°F)
Auflösung:	1 °C 1°F
Werkeinstellung:	0
Format:	—
Verwendung:	Dieser Parameter funktioniert wie Parameter 23, außer bei Einstellung auf 0. Dann kehrt er zur Einstellung für Parameter 23 zurück. **HINWEIS:** Delta Temperaturabsenkung beeinflusst nicht Delta Untertemperatur (Parameter 22).

28 Delta Temperaturabsenkung Auftragskopf

Beschreibung:	Gradzahl, um die alle beheizten Auftragsköpfe abgesenkt werden, wenn das Auftragsgerät in den Temperaturabsenkmodus versetzt wird.
Wert:	1 °C bis 190°C (1°F bis 350°F)
Auflösung:	1 °C 1°F
Werkeinstellung:	0
Format:	—
Verwendung:	Dieser Parameter funktioniert wie Parameter 23, außer bei Einstellung auf 0. Dann kehrt er zur Einstellung für Parameter 23 zurück. **HINWEIS:** Delta Temperaturabsenkung beeinflusst nicht Delta Untertemperatur (Parameter 22).

29 Interner Zonentemperaturversatz

Beschreibung:	Unterschied in Grad, mit dem die internen Zonen des Schmelzgerätes arbeiten. Wenn dieser Parameter verwendet wird, arbeitet die interne Primärzone bei einer niedrigeren Temperatur als die sekundäre interne Zone, wie durch den Wert dieses Parameters definiert.
Wert:	0 °C bis -15 °C (0 °F bis -30 °F)
Auflösung:	1 °C 1°F
Werkeinstellung:	0
Format:	—
Verwendung:	Interne Zonen des Schmelzgerätes werden wie folgt bezeichnet: DuraBlue D10/D16: primär=Tank; sekundär=Pumpe DuraBlue D4L/D10L/D16L: primär=Tank; sekundär=Pumpe AltaBlue TT: primär=Tank; sekundär=Pumpe DuraBlue 25/50/100: primär=Gitter; sekundär=Reservoir AltaBlue 15/30/50/100: primär=Gitter; sekundär=Reservoir DuraDrum: primär=Stempel; sekundär=Pumpe PURBlue 4: primär=Tank; sekundär=Verteilerblock; tertiär=Gitter

Eingänge einrichten

30 Standardeingang 1

Beschreibung: Steuerungsoptionen, welche die Funktion von Eingang 1 festlegen.

Wert:
0 − Eingang deaktiviert
1 – Temperaturabsenkung Ein/Aus
2 – Heizungen Ein/Aus
3 – Motor aktivieren/deaktivieren
4 – Schlauch/Auftragskopf 1 aktivieren/deaktivieren
5 – Schlauch/Auftragskopf 2 aktivieren/deaktivieren
6 – Schlauch/Auftragskopf 3 aktivieren/deaktivieren
7 – Schlauch/Auftragskopf 4 aktivieren/deaktivieren
8 – Schlauch/Auftragskopf 5 aktivieren/deaktivieren
9 – Schlauch/Auftragskopf 6 aktivieren/deaktivieren
11 − Motor 2 aktivieren/deaktivieren (nur Schmelzgeräte DuraBlue D50 und D100)
13 - Zeitgeber für automatisches Befüllen Nr. 1
14 - Zeitgeber für automatisches Befüllen Nr. 2 (nur Schmelzgeräte DuraBlue D50 und D100)

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Mehrere Eingänge können auf den gleichen Eingangswert gesetzt werden. Wenn einer oder mehrere Eingänge mit dem gleichen Eingangswert aktiviert wurden, gilt die Eingangsfunktion solange nicht als deaktiviert (aus), bevor nicht alle Eingänge mit dem gleichen Eingangswert deaktiviert wurden (mehrere Eingänge mit dem gleichen Eingangswert gelten logisch als durch ODER verknüpft).

HINWEIS: Parameter 78, *Automatischer Füllzeitgeber*, muss auf einen Wert von 1 oder höher eingestellt werden, um Option 13 oder 14 zu verwenden. Ausgangsoption 6, *Alarm*, kann verwendet werden, um das Ablaufen des automatischen Füllzeitgebers zu signalisieren.

31 Standardeingang 2 (nicht editierbar)

Beschreibung: Steuerungsoption, die den Betrieb des Geräts als PUR-Schmelzgerät gestattet.

Wert: 20 - Vorratsbehälter leer

Auflösung: —

Werkeinstellung: 20

Format: —

Verwendung: Ermöglicht es einem PUR-Schmelzgerät festzustellen, wann der Vorratsbehälter leer ist.

32 Standardeingang 3 (nicht editierbar)

Beschreibung: Steuerungsoption, die den Betrieb des Geräts als PUR-Schmelzgerät gestattet.

Wert: 19 - Schmelzanforderung

Auflösung: —

Werkeinstellung: 19

Format: —

Verwendung: Ermöglicht es einem PUR-Schmelzgerät, die Schmelzanforderungslogik zu steuern.

33 Standardeingang 4

Beschreibung: Steuerungsoptionen, welche die Funktion von Eingang 4 festlegen.

Wert:
0 − Eingang deaktiviert
1 – Temperaturabsenkung Ein/Aus
2 – Heizungen Ein/Aus
3 – Motor aktivieren/deaktivieren
4 – Schlauch/Auftragskopf 1 aktivieren/deaktivieren
5 – Schlauch/Auftragskopf 2 aktivieren/deaktivieren
6 – Schlauch/Auftragskopf 3 aktivieren/deaktivieren
7 – Schlauch/Auftragskopf 4 aktivieren/deaktivieren
8 – Schlauch/Auftragskopf 5 aktivieren/deaktivieren
9 – Schlauch/Auftragskopf 6 aktivieren/deaktivieren
11 − Motor 2 aktivieren/deaktivieren (nur Schmelzgeräte DuraBlue D50 und D100)
13 - Zeitgeber für automatisches Befüllen Nr. 1
14 - Zeitgeber für automatisches Befüllen Nr. 2 (nur Schmelzgeräte DuraBlue D50 und D100)

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 4

Format: —

Verwendung: Mehrere Eingänge können auf den gleichen Eingangswert gesetzt werden. Wenn einer oder mehrere Eingänge mit dem gleichen Eingangswert aktiviert wurden, gilt die Eingangsfunktion solange nicht als deaktiviert (aus), bevor nicht alle Eingänge mit dem gleichen Eingangswert deaktiviert wurden (mehrere Eingänge mit dem gleichen Eingangswert gelten logisch als durch ODER verknüpft).

HINWEIS: Parameter 78, *Automatischer Füllzeitgeber*, muss auf einen Wert von 1 oder höher eingestellt werden, um Option 13 oder 14 zu verwenden. Ausgangsoption 6, *Alarm*, kann verwendet werden, um das Ablaufen des automatischen Füllzeitgebers zu signalisieren.

Eingänge einrichten *(Forts.)*

34 – 35 Optionale Eingänge 5 und 6

Beschreibung: Steuerungsoptionen, welche die Funktion von zwei der optionalen Eingänge festlegen, wenn die optionale I/O-Erweiterungskarte (digital) oder die analoge I/O-Platine auf der Prozessorplatine installiert ist.

Wert:
0 − Eingang deaktiviert
1 – Temperaturabsenkung Ein/Aus
2 – Heizungen Ein/Aus
3 – Motor aktivieren/deaktivieren
4 – Schlauch/Auftragskopf 1 aktivieren/deaktivieren
5 – Schlauch/Auftragskopf 2 aktivieren/deaktivieren
6 – Schlauch/Auftragskopf 3 aktivieren/deaktivieren
7 – Schlauch/Auftragskopf 4 aktivieren/deaktivieren
8 – Schlauch/Auftragskopf 5 aktivieren/deaktivieren
9 – Schlauch/Auftragskopf 6 aktivieren/deaktivieren
11 − Motor 2 aktivieren/deaktivieren (nur Schmelzgeräte DuraBlue D50 und D100)
13 - Zeitgeber für automatisches Befüllen Nr. 1
14 - Zeitgeber für automatisches Befüllen Nr. 2 (nur Schmelzgeräte DuraBlue D50 und D100)

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0 (deaktiviert)

Format: —

Verwendung: Mehrere Eingänge können auf den gleichen Eingangswert gesetzt werden. Wenn einer oder mehrere Eingänge mit dem gleichen Eingangswert aktiviert wurden, gilt die Eingangsfunktion solange nicht als deaktiviert (aus), bevor nicht alle Eingänge mit dem gleichen Eingangswert deaktiviert wurden (mehrere Eingänge mit dem gleichen Eingangswert gelten logisch als durch ODER verknüpft).

HINWEIS: Parameter 78, *Automatischer Füllzeitgeber*, muss auf einen Wert von 1 oder höher eingestellt werden, um Option 13 oder 14 zu verwenden. Ausgangsoption 6, *Alarm*, kann verwendet werden, um das Ablaufen des automatischen Füllzeitgebers zu signalisieren.

36 − 39 Optionale Eingänge 7, 8, 9 und 10

Beschreibung: Steuerungsoptionen, welche die Funktion von vier der optionalen Eingänge festlegen, wenn die optionale I/O-Erweiterungskarte (digital) auf der Prozessorplatine installiert ist.

Wert:
0 − Eingang deaktiviert
1 – Temperaturabsenkung Ein/Aus
2 – Heizungen Ein/Aus
3 – Motor aktivieren/deaktivieren
4 – Schlauch/Auftragskopf 1 aktivieren/deaktivieren
5 – Schlauch/Auftragskopf 2 aktivieren/deaktivieren
6 – Schlauch/Auftragskopf 3 aktivieren/deaktivieren
7 – Schlauch/Auftragskopf 4 aktivieren/deaktivieren
8 – Schlauch/Auftragskopf 5 aktivieren/deaktivieren
9 – Schlauch/Auftragskopf 6 aktivieren/deaktivieren
11 − Motor 2 aktivieren/deaktivieren (nur Schmelzgeräte DuraBlue D50 und D100)
13 - Zeitgeber für automatisches Befüllen Nr. 1
14 - Zeitgeber für automatisches Befüllen Nr. 2 (nur Schmelzgeräte DuraBlue D50 und D100)

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0 (deaktiviert)

Format: —

Verwendung: Mehrere Eingänge können auf den gleichen Eingangswert gesetzt werden. Wenn einer oder mehrere Eingänge mit dem gleichen Eingangswert aktiviert wurden, gilt die Eingangsfunktion solange nicht als deaktiviert (aus), bevor nicht alle Eingänge mit dem gleichen Eingangswert deaktiviert wurden (mehrere Eingänge mit dem gleichen Eingangswert gelten logisch als durch ODER verknüpft).

HINWEIS: Parameter 78, *Automatischer Füllzeitgeber*, muss auf einen Wert von 1 oder höher eingestellt werden, um Option 13 oder 14 zu verwenden. Ausgangsoption 6, *Alarm*, kann verwendet werden, um das Ablaufen des automatischen Füllzeitgebers zu signalisieren.

Ausgänge einrichten

40 − 42 Standardausgänge 1, 2 und 3

Beschreibung: Bestimmt die Funktion des Ausganges.

Wert: 0 = Ausgang deaktiviert
1 = Betriebsbereit
2 = Betriebsbereit und Motor ein
3 = Fehler
4 = Reservoir leer
5 = Wartungs-LED leuchtet
6 = Alarm (potenzieller Fehler)

Auflösung: 1

Werkeinstellung: Ausgang 1 = 1
Ausgang 2 = 3
Ausgang 3 = 6

Format: —

Verwendung: Informationen über das Einrichten von Ausgängen siehe *Schmelzgeräte-Ausgänge installieren* in Abschnitt 3, *Installation*.

Wenn Steuerungsoption 6, *Alarm* ausgewählt ist, ist der Ausgang immer dann aktiv, wenn das Schmelzgerät in die zweiminütige Fehlerüberwachung geht. Wenn der potenzielle Fehlerzustand vor Ablauf der zwei Minuten beseitigt ist, endet das Ausganssignal. Siehe Abschnitt 4, *Bedienung, Überwachung der Schmelzgerätefehler* zu Informationen über die Fehlerüberwachung.

43 Optionaler Ausgang 4

Beschreibung: Steuerungsoptionen, welche die Funktionen eines der optionalen Ausgänge festlegen, wenn die optionale I/O-Erweiterungskarte (digital) oder die analoge I/O-Platine auf der Prozessorplatine installiert ist.

Wert: 0 = Ausgang deaktiviert
1 = Betriebsbereit
2 = Betriebsbereit und Motor ein
3 = Fehler
4 = Reservoir leer
5 = Wartungs-LED leuchtet
6 = Alarm (potenzieller Fehler)

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0 (alle optionale Ausgänge)

Format: —

Verwendung: Angaben über das Verdrahten und Einrichten optionaler Ausgänge siehe die mit der optionalen I/O-Erweiterungskarte oder mit der analogen I/O-Platine gelieferten Benutzerhinweise.

Wenn Steuerungsoption 6, *Alarm* ausgewählt ist, ist der Ausgang immer dann aktiv, wenn das Schmelzgerät in die zweiminütige Fehlerüberwachung geht. Wenn der potenzielle Fehlerzustand vor Ablauf der zwei Minuten beseitigt ist, endet das Ausganssignal. Siehe Abschnitt 4, *Bedienung, Überwachung der Schmelzgerätefehler* zu Informationen über die Fehlerüberwachung.

44 − 46 Optionale Ausgänge 5, 6 und 7

Beschreibung:	Steuerungsoptionen, welche die Funktionen von drei der optionalen Ausgänge festlegen, wenn die optionale I/O-Erweiterungskarte (digital) auf der Prozessorplatine installiert ist.
Wert:	0 = Ausgang deaktiviert 1 = Betriebsbereit 2 = Betriebsbereit und Motor ein 3 = Fehler 4 = Reservoir leer 5 = Wartungs-LED leuchtet 6 = Alarm (potenzieller Fehler)
Auflösung:	1
Werkeinstellung:	0 (alle optionale Ausgänge)
Format:	—
Verwendung:	Angaben über das Verdrahten und Einrichten optionaler Ausgänge siehe die mit der optionalen I/O-Erweiterungskarte gelieferten Benutzerhinweise. Wenn Steuerungsoption 6, *Alarm* ausgewählt ist, ist der Ausgang immer dann aktiv, wenn das Schmelzgerät in die zweiminütige Fehlerüberwachung geht. Wenn der potenzielle Fehlerzustand vor Ablauf der zwei Minuten beseitigt ist, endet das Ausgangssignal. Siehe Abschnitt 4, *Bedienung, Überwachung der Schmelzgerätefehler* zu Informationen über die Fehlerüberwachung.

PUR-Zeitgeber

49 PUR-Zeitgeber

Beschreibung:	Steuerungsoption, die festlegt, wie lange das Gitter eingeschaltet bleiben kann, bevor es automatisch ausgeschaltet wird und die Warnung ”S1Cal” angezeigt wird.
Wert:	10 bis 120 Minuten
Auflösung:	1 Minute
Werkeinstellung:	30 Minuten
Format:	—
Verwendung:	Bei den meisten Anwendungen muss das Gitter nur ca. 10 Minuten lang eingeschaltet bleiben, um den Klebstoffbedarf im Reservoir zu decken. Falls also das Gitter für eine deutlich längere Zeitspanne (z. B. die Werkeinstellung von 30 Minuten) dauernd an ist, ist es wahrscheinlich, dass kein Klebstoff zugeführt wurde und die Heizungen eingeschaltet sind, aber nicht arbeiten, oder dass der Sensor für das Schmelzen auf Anforderung nicht richtig kalibriert ist. Falls diese Situation auftritt und die Warnung ”S1Cal” angezeigt wird, siehe *Füllstandssensoren kalibrieren* in Abschnitt 5, *Wartung*.

Sieben-Tage-Uhr

Vor dem Einstellen der Uhr siehe *Funktionstasten des Schmelzgerätes* in Abschnitt 4, *Bedienung*, um sich mit Funktion und Verwendung der Uhrenfunktion vertraut zu machen.

Siehe Abschnitt 3, *Installation, Schmelzgerät einrichten*, falls das Vorgehen für Zugriff und Editieren von Betriebsparametern nicht bekannt ist.

Uhr einstellen

Siehe Beispiele auf der nächsten Seite.

1. Eingabe des aktuellen Wochentages über Parameter 50.

2. Eingabe der aktuellen Tageszeit über Parameter 51.

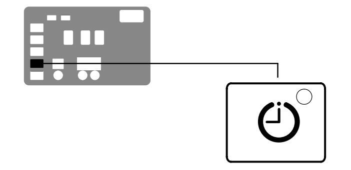
3. Programm 1 erstellen:

   a. Parameter 55 und 56 auf die Zeit einstellen, zu der die Heizungen ein- und ausschalten sollen.

   b. Parameter 57 und 58 auf die Zeit einstellen, zu der das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus gehen und ihn wieder verlassen soll.

4. Programme 2 und 3 über Parameter 60 bis 68 durch Wiederholen von Schritt 3 erstellen.

5. Parameter 71 bis 77 zur Festsetzung verwenden, welche der vier Programme für jeden Wochentag gelten sollen. Jedem Tag lassen sich bis zu drei Programme zuweisen (zum Abdecken von 3 Arbeitsschichten). Jede der acht über Parameter 71 bis 77 verfügbaren Steuerungsoptionen (0 bis 7) weist eine andere Kombination der drei Programme an. Option 0 wird dazu verwendet, das Schmelzgerät auf dem Status des letzten uhrgesteuerten Wechsels bis zum Eintritt des nächsten zu halten.





6. Taste **Uhr** drücken.

Taste Sieben-Tage-Uhr



Für einen kontinuierlichen, uhrgesteuerten Wochenbetrieb muss jedem Wochentag ein gültiges Programm zugewiesen sein (Parameter 71 bis 77).

Damit die Uhr nicht unbeabsichtigt aktiviert werden kann, ist die Werkeinstellung der Parameter 71 bis 77 das Programm 0 (ohne zugewiesene Zeitangaben). Wird die Uhr-Taste bei Standardvoreinstellung auf Programm 0 versehentlich gedrückt, hat das keine Auswirkung auf das Schmelzgerät.

Beispiel 1

Heizungen an jedem Wochentag um 06:00 Uhr einschalten und um 00:15 Uhr ausschalten:

Par 55 = 0600
Par 56 = 0015
Par 60 = − − − −
Par 61 = − − − −
Par 71 bis 77 = 1

Beispiel 2

Heizungen von Montag bis Freitag um 07:00 Uhr einschalten und um 17:00 Uhr ausschalten und Samstag und Sonntag ausschalten:

Par 55 = 0700
Par 56 = 1700
Par 57 = − − − −
Par 58 = − − − −
Par 71 bis 75 = 1
Par 76 und 77 = 0

Beispiel 3

Heizungen jeden Morgen um 06:00 Uhr einschalten, zur Mittagspause um 11:30 Uhr in den Temperaturabsenkmodus gehen, Temperaturabsenkmodus nach der Mittagspause um 12:30 Uhr verlassen und die Heizungen zum Tagesende um 16:00 Uhr ausschalten, gültig für jeden Wochentag:

Par 55 = 0600
Par 56 = 1600
Par 57 = 1130
Par 58 = 1230
Par 71 bis 75 = 1
Par 71 und 77 = 1

Sieben-Tage-Uhr *(Forts.)*

50 Aktueller Tag

Beschreibung: Dient zum Einstellen des aktuellen Wochentages.

Wert: 1 bis 7 (1 = Montag, 2 = Dienstag usw.)

Auflösung: 1

Werkeinstellung: —

Format: —

Verwendung: Für Informationen über Verwendung und Wirkung der Sieben-Tage-Uhr-Funktion siehe Abschnitt 4, *Bedienung, Funktionstasten des Schmelzgerätes*.

51 Aktuelle Uhrzeit

Beschreibung: Dient zum Einstellen der aktuellen Tageszeit.

Wert: 0000 bis 2359 (europäisches Zeitformat)

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: (werkseitig gesetzte Zeit)

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Einstellung nur einmal für alle Tagesprogramme erforderlich

55 Programm 1 Heizungen Ein

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann die Uhr die Heizungen in Programm 1 einschaltet.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: 0600

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Gewünschte Zeit zum Einschalten der Heizungen setzen

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

56 Programm 1 Heizungen Aus

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann die Uhr die Heizungen in Programm 1 ausschaltet.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: 1700

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

57 Programm 1 Temperaturabsenkung Ein

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 1 in den Temperaturabsenkmodus geht.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Auftragsgerät in Programm 1 in den Temperaturabsenkmodus geht.

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

Hinweis: Keine Temperaturabsenkzeit jenseits der durch das Programm definierten Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen einstellen. Bei ausgeschalteten Heizungen kann das Schmelzgerät nicht in den Temperaturabsenkmodus gehen.

58 Programm 1 Temperaturabsenkung Aus

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 1 den Temperaturabsenkmodus verlässt.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 1 den Temperaturabsenkmodus verlässt.

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

Hinweis: Keine Temperaturabsenkzeit jenseits der durch das Programm definierten Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen einstellen. Bei ausgeschalteten Heizungen kann das Schmelzgerät nicht in den Temperaturabsenkmodus gehen.

60 Programm 2 Heizungen Ein

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann die Uhr die Heizungen in Programm 2 einschaltet.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Gewünschte Zeit zum Einschalten der Heizungen setzen

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

Sieben-Tage-Uhr *(Forts.)*

61 Programm 2 Heizungen Aus

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann die Uhr die Heizungen in Programm 2 ausschaltet.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 e

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

62 Programm 2 Temperaturabsenkung Ein

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 2 in den Temperaturabsenkmodus geht.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Zeiteinstellung, wann das Auftragsgerät in Programm 2 in den Temperaturabsenkmodus geht.

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

Hinweis: Keine Temperaturabsenkzeit jenseits der durch das Programm definierten Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen einstellen. Bei ausgeschalteten Heizungen kann das Schmelzgerät nicht in den Temperaturabsenkmodus gehen.

63 Programm 2 Temperaturabsenkung Aus

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 2 den Temperaturabsenkmodus verlässt.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 2 den Temperaturabsenkmodus verlässt.

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

Hinweis: Keine Temperaturabsenkzeit jenseits der durch das Programm definierten Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen einstellen. Bei ausgeschalteten Heizungen kann das Schmelzgerät nicht in den Temperaturabsenkmodus gehen.

65 Programm 3 Heizungen Ein

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann die Uhr die Heizungen in Programm 3 einschaltet.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Gewünschte Zeit zum Einschalten der Heizungen setzen

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf "- - - -" setzen.

66 Programm 3 Heizungen Aus

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann die Uhr die Heizungen in Programm 3 ausschaltet.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf "- - - -" setzen.

67 Programm 3 Temperaturabsenkung Ein

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 3 in den Temperaturabsenkmodus geht.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 3 in den Temperaturabsenkmodus geht.

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf "- - - -" setzen.

Hinweis: Keine Temperaturabsenkzeit jenseits der durch das Programm definierten Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen einstellen. Bei ausgeschalteten Heizungen kann das Schmelzgerät nicht in den Temperaturabsenkmodus gehen.

Sieben-Tage-Uhr *(Forts.)*

68 Programm 3 Temperaturabsenkung Aus

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 3 den Temperaturabsenkmodus verlässt.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 3 den Temperaturabsenkmodus verlässt.

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf "- - - -" setzen.

Hinweis: Keine Temperaturabsenkzeit jenseits der durch das Programm definierten Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen einstellen. Bei ausgeschalteten Heizungen kann das Schmelzgerät nicht in den Temperaturabsenkmodus gehen.

71 Programme für Montag

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Montag laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Auswahl des aktiven Programms / der aktiven Programme für den Tag.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

72 Programme für Dienstag

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Dienstag laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Auswahl des aktiven Programms / der aktiven Programme für den Tag.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

73 Programme für Mittwoch

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Mittwoch laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Auswahl des aktiven Programms / der aktiven Programme für den Tag.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

Sieben-Tage-Uhr *(Forts.)*

74 Programme für Donnerstag

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Donnerstag laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Auswahl des aktiven Programms / der aktiven Programme für den Tag.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

75 Programme für Freitag

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Freitag laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Auswahl des aktiven Programms / der aktiven Programme für den Tag.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

76 Programme für Samstag

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Samstag laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Auswahl des aktiven Programms / der aktiven Programme für den Tag.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

77 Programme für Sonntag

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Sonntag laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Auswahl des aktiven Programms / der aktiven Programme für den Tag.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

Zeitgeber für automatisches Befüllen

78 Zeitgeber für automatisches Befüllen

Beschreibung:	Ein rückwärts laufender Zeitgeber, der mit einem an einen Eingang angeschlossenen Schalter kombiniert werden kann.
Wert:	0 bis 99 Sekunden
Auflösung:	1
Werkeinstellung:	0 (deaktiviert)
Format:	—
Verwendung:	Verwendung in Kombination mit Eingangssteuerungsoption 13 oder 14. Ausgangssteuerungsoption 6, *Alarm* aktivieren, um bei Ablauf des Zeitgebers ein Signal zu senden.

PID Auswahl

80−87 PID-Auswahl für Anschlussbuchsen Schlauch/Auftragskopf 1, 2, 3 und 4

Beschreibung:	Ändert die voreingestellte PID-Auswahl. Mit Parameter 80 den Wert für Schlauch 1, mit Parameter 81 den Wert für Auftragskopf 1, usw., bis Schlauch 4 / Auftragskopf 4 auswählen.
Wert:	0 = Schlauch 1 = Standard Auftragskopf 2 = Großer Auftragskopf 3 = Luftheizung
Auflösung:	—
Werkeinstellung:	0 oder 1 je nach Kanaltyp (Schlauch oder Auftragskopf)
Format:	—
Verwendung:	Vor dem Ändern der PID-Einstellungen Kontakt mit Nordson aufnehmen.

88 − 91 PID-Auswahl für Anschlussbuchsen Schlauch/Auftragskopf 5, 6, 7 und 8 (nur Schmelzgeräte DuraBlue D25, D50 und D100)

Beschreibung:	Ändert die voreingestellte PID-Auswahl. Mit Parameter 88 den Wert für Schlauch 5, mit Parameter 89 den Wert für Auftragskopf 5, usw., bis Schlauch 8 / Auftragskopf 8 auswählen.
Wert:	0 = Schlauch 1 = Standard Auftragskopf 2 = Großer Auftragskopf 3 = Luftheizung
Auflösung:	—
Werkeinstellung:	0 oder 1 je nach Kanaltyp (Schlauch oder Auftragskopf)
Format:	—
Verwendung:	Vor dem Ändern der PID-Einstellungen Kontakt mit Nordson aufnehmen.

EG-Konformitätserklärung

für Geräte zum Auftragen von Klebstoffen und Dichtmitteln
entsprechend den Richtlinien des Europäischen Rates

PRODUKT:

PURBlue™ Klebstoff-Schmelzgeräte

ENTSPRECHENDE RICHTLINIEN:

Maschinenrichtlinie: 98/37/EG bis 29.12.2009;
2006/42/EG gültig ab 30.12.2009
Niederspannungsrichtlinie: 2006/95/EG
Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit: 2004/108/EG

ANGEWENDETE NORMEN ZUR PRÜFUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG:

EN ISO 12100 EN 60204-1
EN ISO 13732-1 EN 61000-6-2
EN 55011

GRUNDSÄTZE:

Dieses Produkt wurde entsprechend dem aktuellen Stand der Technik hergestellt.

Das angegebene Produkt entspricht den hier aufgeführten Richtlinien und Normen.

John J. Keane, Senior Vice President
Adhesives Dispensing Systems

Datum: 10. Dezember 2008



Nordson Corporation • 28601 Clemens Road • Westlake, Ohio, USA